LICHENOGRAPHIA UNIVERSALIS. IN QUA LICHENES OMNES DETECTOS, ADIECTIS OBSERVATIONIBUS ET...

Erik Acharius

Thomas Gage . a G. Radi .

LICHENOGRAPHIA
UNIVERSALIS.

IN QUA

LICHENES OMNES DETECTOS,

ADIECTIS OBSERVATIONIBUS ET FIGURIS HORUM VEGETABILIUM NATURAM ET ORGANORUM CARPOMORPHORUM STRUCTURAM ILLUSTRANTIBUS,

AD

GENERA, SPECIES, VARIETATES

DIFFERENTIIS ET OBSERVATIONIBUS SOLLICITE DEFINITAS

REDEGIT

ERIK ACHARIUS,

EQUES AUR. REG. ORDINIS DE WASA.

MED. DOCT. PROFESSOR REG. PHYS. PROVINC. OSTROGOTH. AD REG. NOSOC. VADST. MED. PRIM. ORD. REG. ACAD. SCIENT. ET COLLEG. MED. STOCKH. SOCIET. PHYSIOGR. LUND. PHYS. GOTTING. LINN. LOND. ETC. SODALIS. SOC. HIST. NAT. MOSCOV. ET PHYTOGR. GOTT. MEMBR. HONOR.

CUM TABULIS AENEIS XIV COLORATIS.

GOTTINGAE,

APUD IUST. FRID. DANCKWERTS.

1810.

CAROLO XIII.

SVEORUM, GOTHORUM,

VANDALORUMQUE &c. &c. &c.

REGI!

AUGUSTISSIME ET POTENTISSIME REX!

Solent fere humiles ac ferme abjectae, quas continet hic fasciculus, plantae, in suis maxime umbris latere, nec nisi timide se praebere Soli conspiciendas;

ſunt tamen, haut ſecius atque ſplendidiores aliae quaevis, Aſtri hujus Omniparentis alumnae, quare non poſſunt, quin Ipſi, cujus ex beneficio germinant atque florent, debitae quaſi pietatis libamina, ſuos emittere fructus, licet verecundentur, magnopere velint.

Sic, eo ex tempore, quando, jubar aetatis novum, vix IPSE adſcenderas, SERENISSIME PRINCEPS, hoc coelum, quo TUAM beare Patriam conſtituiſti, antequam inſecuturam reliquam omnem felicitatem civium TUORUM praeire, Aurorae inſtar, juberes liberam Litteraturae univerſae laetitiam; nulla

non, a Te fota, five utilitas fcripturae, five fcriptoris modeftia, adeo ferme magnifice de fe coepit fentire, ut, fuas pertaefa tenebras, quodammodo apricari in recentibus Tuae tum Gloriae tum Gratiae radiis velle, vix fubvereri fit vifa.

Serpunt jam diu luxuriantes circum tempora

TUA laurus quercusque ambitiosae, quarum TIBI satis obtulisse numquam se Arma, Litterae, Artesque putabunt: IPSE vero dum Heros et Herus patriae TUAE, servis excelsus et arduus, TUAMque TE ad immortalitatem prosequitur sublimi itinere, salva felixque Svecia TUA; respice tamen,

non nihil demissior aliquando, vestigia TUA, MITISSIME REX, quae ubi vides, in neminem non privatum veri bonique cultorem, inque me adeo meumque laborem umbratilem plenissima indulgentiae serenae atque clementis; hoc in iisdem enatum, quidquid id sit, ne mirere, ne

adspernere, devotissimus precor, piae laetaeque, utcumque humi repentis, industriae meae qualecumque munusculum.

Ero dum vixero

MAJESTATI TUAE

subjectissimus, obsequentissimus subditus

Erik Acharius.

LICHENOGRAPHIA
UNIVERSALIS.

Nunquam aliud Natura aliud Sapientia dicit.

JUVENALIS.

PROLEGOMENA.

Post editum Lichenographiae Sveciae Prodromum ac Methodum meam Lichenum, quamplurimae mihi innotuere novae eorum Species atque harum varietates. His et antea cognitis fere omnibus cura exquisitiori examini subjectis, magis magisque instructus fui de iis Lichenum partibus, quae ad naturam horum Vegetabilium explicandam ac Dispositionem eorum Methodicam rite ordinandam conferre valeant. Eos, qui ex hisce laboribus redundarunt fructus, ex opusculo, quod Tibi, Lector Botanice! nunc offero, Ipse perspicias et cujus pretii sint dignoscas. Interea meum esse duxi, *syllogen* emendationum praemittere, nec non observationes quasdam illustrantes adjicere.

Ne copia terminorum novorum studium Lichenum difficilius reddatur; quamplurimos eorum, quibus in Methodo usus sum, utpote minus necessarios, jam exclusi et illos tantum adhibui, quos praetermittere res pertractata vetuit; quippe termini Linnaeani neque satis idonei neque sufficientes comparuerunt: nam mihi persuasum est, in hac re caute esse agendum, donec solidiorem ac certiorem de omnium vegetabilium cryptogamorum natura, cognitionem nacti fuerimus. Sic, ex. gr. omnium Lichenum Receptacula partialia, cujuscumque formae, fabricae, substantiae ac indolis sint, uno nomine: *Apothecia* designavi; sed haec iterum in *vera* et *accessoria* s. secundaria distinxi, quaeque descriptionibus adaequatis infra, ubi de hisce partibus singulatim agitur, accuratius explicabo. Paucos novos, quos addidi terminos, suo etiam loco commemorandos, haud supervacaneos esse, quisque, ut spero, in Scientia naturali versatus facile concedat necesse est.

Icones, Lichenum praecipuas partes illustrantes, adjeci haud paucas et ita quidem comparatas, ut simul Genera a me stabilita inde clarius cognoscantur, in

quantum nempe eorum characteres et differentiae ex Apotheciis depromti ſunt. Figuras propemodum omnes, uti ſub lentibus vitreis compoſitis et magnopere augentibus, inſpectae ſeſe obtulere partes ſingulae, ſollicite delineavi. Si magnitudine naturali vel ad lentem ſimplicem expreſſae fuerint, in explicatione figurarum id adnotavi. Ut interior partium compages et ſtructura in adſpectum veniret, ſectionem perpendicularem, aliquando etiam horizontalem earum feci, laminamque ex alterutra parte ſeparata ſcalpello reſecavi, et hocce modo viſa delineata ſunt. Aliquando tamen Species ſub uno eodemque Genere militantes, apotheciorum forma et ſtructura interna diverſa tantisper variant. Has in primis pro figuris meis eligendas curavi, ut iſtae earum aberrationes ac formae discrepantes, ſecundum ſtructuram et indolem apotheciorum, patescerent.

Ne errore optico, qui vitrorum compoſitorum uſu facillime committitur, in meis perquiſitionibus ſeducerer, quodque aliis, iisque conſummatiſſimis obſervatoribus, quid pro quo ſumentibus, aliquando contigiſſe novimus, iterum iterumque obſervationes et experimenta reſumſi, atque ſub diverſis aetatis periodis apotheciorum fabricam examini ſubjeci, nam ſecundum has ea interdum aliquantum variare intellexi, nec non in ſpeciebus e maxime diſſitis ac diverſis orbis terrarum locis provectis, qualicumque modo diverſa inveniri. Hoc eorum gratia commemorare debui, quibus forſan volupe erit obſervationes meas repetere ac forte caſtigare.

In Obſervationibus et Iconum explicationibus, unicuique Generi adjectis, ſuccinctam de Genere ipſo notitiam, et ab aliis affinibus genuinam et characteriſticam differentiam me dediſſe credo, nec non in ſcientia verſationibus debitam operae et reformationis meae rationem.

Objicere forte non omittent critici moleſtam hanc et taedioſam eſſe, nec unicuique datum, talem in ſe ſuscipere horum organorum perquiſitionem, et paucis tantum convenire, tam laborioſo et difficili partium minutiſſimarum examine, ad Generum et Specierum cognitionem pervenire; ſed ut conſiderent velim hunc laborem, praeſenti fundamento ſemel jacto, raro et vix unquam neceſſarium eſſe. Ex una quavis ſpecie, in primis ſi viva manuductione cognita fuerit, mox fere dignoscitur Genus, atque ex habitu externo reliquae ad idem Genus referendae ſpecies facile etiam oculis nudis (vel ſimplici et bona lente vitrea armatis in ſpeciebus

minu-

minutalis) cognoscuntur. Utcunque itaque arridebit, ut opinor, amica specierum intra unumquodque Genus dimicantium convenientia, ut si praestantia methodi inde aestimanda sit, uti par est, non dubito, quin dispositio haec a me facta quasi et naturae maxime conformis et simul facillima, palmam caeteris omnibus sit praeripienda. Haud difficulter partes illae Lichenum externae deteguntur ac cognoscuntur, e quibus characteres praecipuos Generum desumsi. Etiam illis, qui in Botanicis minus versati sunt, methodum hanc meam, utpote harum partium situ, forma, fabrica ac substantia innixam, faciliorem esse crederem, quam forte putarent exercitati, in Plantarum Cryptogamicarum examine Magistri, quibus sane non later, quantum adferat difficultatis, partes earum perexiguas visum fugientes, nec nisi vitris compositis maxime augentibus detegendas, rite explorare ac fabricam genuinam demonstrare. Sufficit saepissime sectione quadam horizontali et perpendiculari apothecii facta, ut hoc, pro charactere Generico eliminando, si opus fuerit, examinari queat, sed in plurimis necesse est, ut antea humectetur ac semisiccetur.

Ad multiplicationem Generum a me conditorum quod attinet, quamque operam forte alii, aliis fulfulti rationibus, quasi ineptam rejicient, ita consentibus respondeo, his a me alibi *) expressis verbis: "Qui iniquiori quadam et improbatum quasi lima opus meum incesserint, observent velim, non esse naturam, quae foetus suos ad certam methodum edat, sed hanc esse operae cultoris scientiae adscribendam, illamque Species non vero Genera nobis exhibere. Illae igitur, utpote constantes, semper fixae sunt, haec vero, permutationi obnoxia omnino arbitraria. Quapropter ut faciliores sint distinctu Species, eas ad certa quaedam Genera referunt Systematici, quas in una vel pluribus partibus amice consentire deprehendunt, et quo feliciores in hoc negotio sunt, eo melior et ad finem obtinendum aptior est methodus judicanda, quae eo praecipue tendat necesse est, ut Species perlucide dignoscantur earumque notitia facilius adquiratur".

Species fere omnes, praecipue novas, observationibus et descriptionibus illustravi et reliquas, ante in Methodo Lichenum enumeratas ibidemque licet descriptas, simili modo, ubi opus videbatur, tetigi. Quid in ea jam correxi conferentibus in

*) SCHRADER, Neues Journ. f. d. Botan. 1801. 1. B. 3. St. p. 4.

in propatulo est. Multas species reducendas existimavi vel, ut varietates, ad alias referendas; nam supra omnem modum multiplicatas inveni. Quo plures enim cognoscimus species et quo accuratius observamus earum naturam atque variationis modos, eo certiorem de vera vel aberrante structura nobis comparemus notitiam. Coloris mutationem in errorem facile inducere oportet, ut discat Lichenum studiosus, et structurae deviationes ut observet necesse est, antequam has pro differentiis specificis genuinis assumat et provulget.

In Synonymis allegandis parcus fui, nec nisi praecipua, Inventorum inprimis, primorum descriptorum et recentiorum auctorum nomina subjunxi. Qui integram vel magis completam synonymiam cupiunt, *Prodromum Lichenographiae* et *Methodum Lichenum* adeant et evolvant; hos enim Libros suis locis ubique citavi et synonyma in his falsè allata sollicite castigavi.

Icones fere omnes, quas apud Auctores perquirendi copia mihi fuit, citavi. Sed doleo, quod non nisi paucos e b. m. amici Ehrharti et Celeberrimi Schraderi Lichenibus exsiccatis adferre potuerim, nam horum Virorum Collectiones publici juris factas, omni adhibita cura, integras comparare frustra conatus sum. Doleo etiam quod variae, singularis pretii Lichenum Collectiones ex Anglia, Germania, Gallia australiori et Pyrenaeis ab amicis clarissimis partim promissae, partim jam missae et valde desideratae, nondum advenere, quando Manuscriptum Libri typis committere cogor. Inprimis vero doleo Lichenum Pyrenaicorum et novorum supellectilem, quam ante annum ad me mittere placuit Clariss. D:no Professori Picot La Peyrouse, in itinere perturbationibus bellicis interceptam ac retardatam, me ad hunc usque diem haud accepisse. Sin hac aestate advenirent hae gazae, Supplemento inservient opusculumque coronabunt.

Quas uti dubias, atque inprimis ad finem quorundam Generum species enumeravi, signo crucis (†) notavi. Harum aut non satis completa mihi adfuere specimina, aut alia quavis ratione suspecta visa sunt, quare nihil certi de iis pronunciare volui. Sin aliquis harum possessor, mecum exemplaria perfecta communicare vellet, is obstrictissimum et gratissimum me inveniet.

Lichenes nisu formativo valde efficaci gaudentes, ideo maxime ad concrescentiam cum omnibus suis partibus proclives esse atque multimodas formas assumere,

mere, nullus non novit eorum observator. Quo simplicior organisatio, eo major progerminandi potentia atque per aetatem figurae et coloris, ob mutationem inde ortam, diversitas in una eademque specie. Concurrunt loci, coeli et temperiei inaequalitates ad hanc indolem polymorpham promovendam, unde multiplicatio specierum fallacium apud Auctores orta est, et hinc etiam notae Eorum distinctivae incertae ac confusae evaserunt. Una species in alteram abire et quasi mutari apparet, alias licet et natura sua distinctissimae sint — et maxime diversas varietates ad unam eandemque speciem referendas esse observationibus sedulis et accuratissimis confirmatum est atque probatum. Itaque non potest non vacillans ex unico specimine, nisi singularibus notis distinctissimo, haud observatis ejus modificationibus, rerum circumstantiarum impulsu provenientibus, character specificus elici; quam ob rem certe oportet, ut differentiae specificae, quoiminus id fieri possit, tantum modo post praevium examen plurium et diversorum speciminum ejusdem speciei, condantur atque ita exprimantur, ut diagnosis fida et evidens evadat; probe memores, quod in charactere specifico rite expresso robur artis valeat, ut ipse magnus antesignanus LINNAEUS olim effatus est, sed cujus monitum et exemplum plures postea Historiae Naturalis Scriptores ac Botanici nimis neglexisse videntur. Brevitati characterum Specificorum quantum in me fuit consulens, tamen numerum vocabulorum duodenarium transgredi me aliquando obstrictum inveni. Caussa fuit copia specierum in vastioribus Generibus, quarum differentiae, non nisi pluribus verbis, ob affinitatem et partium plurimarum cum aliis speciebus similem conformationem, dilucide expediuntur. Collectiones insignes Lichenum e diversis mundi partibus ac regionibus a Viris Clarissimis, quorum nomina suis locis in gratae mentis testimonium et Collectorum honorem sunt memoranda, ad me missae, operam meam hoc respectu maximopere levarunt; sed neque his adminiculis juvatus, modificationes omnes uno charactere specifico exprimere semper successit, quare opus fuit tam varietates magis persistentes, constantiores nempe deviationes a genuina et solita structura profectas, quam etiam modificationes fortuitas ac communes distinguere, ut omnis adquisita et plenaria de Specie ipsa ejusque mutationibus notitia habeatur.

Cum interea mihi, prae ullo forte alio, plures videre et examini subjicere Lichenum species atque earum varietates cognoscere contigit, nec non eas inter se et

et cum aliis plantis cryptogamis, affinitate quadam cum his junctis, comparandi occasio — etiam facile quidam in opinionem adduceretur, ut partim observationibus suffulto, partim ex analogia ducto, mihi quoque magis succederet, eorum naturam, proprietates et characteres accuratius determinare, quam huc usque factum esse novimus. Nec spes me ipsum omnino fefellit, quando istis adminiculis juvatus, operam hanc gravem suscepi, cum quodam successu, a me etiam pro parte perfici posse; ceterum me fugere non potuit, quaecunque meas observationes et conamina omnino non sufficere, ut his exstrueretur quaedam omnibus partibus absoluta Lichenum Methodus, ipsis suis principiis ab aliorum in Botanice Clarissimorum Virorum sententiis tantum recedens, atque ideas et theorias in hac ipsa scientia velut probatas et acceptas debellans. At si etiam quibusdam enunciationes meae ac deductiones inde elicitae mox minus placerent, quin immo ab aliis rejicerentur, tamen neminem dubitaturum suspicamur dignas esse, quae considerentur atque ut observationibus contrariis, sed veris, refutentur, antequam improbentur. Aliorum industria et laboribus, meis, ut puto, conatibus excitatis, olim forte eveniat, ut quod valeant meae sententiae doceamur, atque eorum opera addetur et perficiatur, quid in hisce doctrinis desideretur evidentiae, certitudinis et auctoritatis.

Si hisce meis lucubrationibus, quibus otiosas horas in recreationem animi a muneribus assiduis et domesticis curis liberati, impendere allicuit dulce et carissimum studium, historiam Lichenum naturalem quovismodo illustratam ac amplificatam, quin immo faciliorem reddiderim, ac fundamenta ejus firmiora posuerim, non tantum Historiae Naturalis Cultoribus quidpiam grati fecisse spero, sed usui publico aliquid simul contulisse; nam speciebus rite cognitis etiam majores redundabunt fructus ex earum usu Oeconomico, Medico etc. indagato. Hanc doctrinam experimentis ex analysibus superstructam nobis per fasciculos communicare in se suscepit amicus celeberrimus Westring, ostendens in jam editis, quid Ejus opera in hoc negotio nobis exspectandum sit, et quam immensos e Lichenum familia pateat colligere thesauros, ad rem medicam et oeconomicam magnopere ditandam facientes.

Dabam Vadsteni ex Museo d. 14. Julii 1807.

DE
LICHENUM PARTIBUS
ET
EORUM PROPAGATIONE.

Myſterium Fructificationis et organa huic operi conſecrata apud Plantas ſic dictas Cryptogamicas, omnem ſollertiam impendere ut revelarent et demonſtrarent auſi ſunt Clariſſimi inter Botanicos ſagaciſſimique obſervatores. Florem maſculum, femineum foecundantem, atque fructum inde profectum ſeminibus ſcatentem, harumque omnium partium exiſtentiam, ex analogia Plantarum Phaenogamicarum ductus, in plantis a ſe cryptogamis appellatis ſuſpicatus eſt ipſe Botanicorum Princeps Linnaeus — et illud cryptogamiae nomen, quod hiſce vegetabilibus impoſuit, mentem Ejus probe indigitat, quum eorum nuptias clam celebrari, nullaſque oculis noſtris ſeſe offerre ſexus partes, ad antheſin perficiendam deſtinatas, deprehenderit. In quamplurimis hujus Claſſis Familiis, iſthaec organa poſt Ejus tempora etiam detecta ſunt, et licet non ita comparata, ut in reliquis plantis phaenogamicis, tamen genituræ maſculae ſeu ſpermatis atque organorum femineorum indicia, fructus veri et ſemina obſervata ſunt. Quid, alios ut taceam, ad harum omnium partium explicationem dexterrime et accuratiſſime praeſtitit inclytiſſimus obſervator Hedwig, ex Ejus ſummi pretii operibus notum eſt; ſed nonne Ille, nimium praejudicatae opinioni Sexualis Syſtematis addictus fuit, quando omnem alium excluſit horum vegetabilium propagationis modum et foecundationem ſexualem, fructum et Semina producentem, ſolam admiſit? Quumque nec foecundationis modum, neque organa huic ſcopo inſervientia, ſatis dilucide in Algis, proprie ſic dictis, et Lichenibus oſtendere valuit, anſam ſimul praebuit adverſariis, contrariam mentem foventibus, totum hoc ſyſtema ſexuale cryptogamorum debellandi et improbandi. Horum quidam putarunt ſemina nulla vera huic plantulis ineſſe, ſed uti gemmiparas reſpexerunt et per gongylos, uti Gaertner voluit, eas tantum propagari poſtularunt. Quid mihi in examinandis Lichenum partibus aliquantum occupato, in hoc ſententiarum divortio, ſentiendum ſit, breviter exponere liceat.

Varia, ſed non prorſus convincentia, documenta allegavit ſupra laudatus Hedwig, quibus fere et nos antea perſuaſi credidimus, propagationem Lichenum, uti

etiam reliquarum plantarum cryptogamarum fructificationis opere peragi; nempe quod et Lichenes et caetera vegetabilia, cryptogamia dicta, genitura mascula foecundante femineum florem, instructa, fructum verum et sporas seu semina genuina proferrent. Sed fateor mihi, in structuram organorum huic operi, ut videbantur et ab Hedwigio aliisque putabantur, inservientium inquirenti, haud contigisse, masculorum vel femininarum partium, nedum fructus veri vel ulla certiora vestigia, apud Lichenes detegere. Observationes Hedwigii resumsi, innumeras alias institui, bonis vitris compositis usus sum et in observando omnem sollertiam ac dexteritatem possibilem adhibui, sed id, quod detegere potui, e contrario me docuit, partes illas, quas pro organis masculis vel fructu habuerunt aliqui, propagationi Lichenum quamvis inservientes, neque ita tamen formatas, nec alio quocunque respectu adeo comparatas, ut pro talibus jure haberi queant. Ex iis, quae ultra adferre conabor, patebit, ut opinor, non tantum non probari, sed potius refutari theoriam istam splendidam foecundationis et fructificationis Lichenum.

Detexit procul dubio clarissimus Hedwig in quam plurimis plantis cryptogamis et antheras et pollen, vel in aliis saltem spermatocystidia et genituram masculam, atque etiam organa feminea, fructus veri, post absolutam foecundationem, initium (Germen Linn.) et maturi semina seu sporas genuinas, attamen analogice tantum conjecturavit de horum organorum existentia apud Lichenes — et partes, quas pro masculis, fructibus et seminibus apud hos habuit, essentialibus notis, talibus organis adscribendis, carere, vel saltem horum organorum existentiam dubiam reddere visae sunt institutae subinde observationes. Occurrunt quidem apud Lichenes quaedam variae partes, quae theoriae Hedwigianae vim quandam addunt, sed etiam eaedem et aliae obveniunt ejus infidelitatem mirum in modum probantes. In hac caussa discutienda caute tamen agendum est, nam quamplurimarum partium exilitas, et difficultas inde necessario oriunda, eas uti convenit examinandi, earumque diversitas dispositionis, ut ita dicam, et modificationes, ab aliorum vegetabilium indole valde recedentes, impediunt, quominus decisionem in unam alteramve partem certam faciamus. Ut autem ad veritatis adyta passu uno vel altero adscendere tentemus propius, ea, quae nostris observationibus indagata sunt, referemus.

Theoriae Hedwigianae favere videntur: 1. analogica consideratio Lichenum eorumque partium, tam cum plantis phaenogamicis, quam cryptogamicis, comparatorum, quarum fructificatio et propagationis modi uti confirmati probe innotescunt. 2. Praesentia quarundam partium in Lichenibus, ex. gr. corpusculorum pulveriformium ad augmenta composita pellucidorum et globulosorum, quae pro spermatocystidiis Hedw. seu organis masculis, genitura nempe mascula refertis, haberi possunt. Inveniuntur haecce corpuscula, aliis haud majoribus, non vesiculosis immixta, vel in superficie quorundam Lichenum sparsa, vel conglomerata et aliquando quasi in propriis receptaculis congesta, vel intra massam prolificationum apotheciorum fota.

ſota. Tubercula illa minuta ſuperficialia, quorum unicum exemplum commemorat Hedwig et uti receptacula geniturae maſculae propoſuit ille, potius Cephalodia eſſe infra demonſtrabimus. 3 Praeſentia Apotheciorum, fructus veri ſpeciem prae ſe ferentium et corpuſcula ab Hedwigio pro ſeminibus ſeu ſporis venditata includentium. Quomodo fiet, ut hucce putatis ſpermatocyſtidiis partes ſemineae (pro talibus habitae ſed numquam viſae) foecundentur, non dicere potuit ipſe Hedwig, nequidem demonſtrare, inde ortum, ut vult proventum, intra ipſam ſubſtantiam thalli non raro latitantem et aliquando perfecte ibidem incluſum, fructum genuinum eſſe. Si foecundatio in hiis poſſibilis eſſet, intra ſubſtantiam thalli perficeretur: ſed nulla ibidem unquam occurrere viſa ſunt organa nec maſculini nec feminini generis.

Jam etiam reliqua conſideranda veniunt momenta Theoriae Hedwigianae, Lichenes quod attinet, adverſantia. Quum autem omnium partium ſingularium ſtructurae et naturae innititur ſuccincta et plenaria earum cognitio, quaeque percepta, in uſum et finem earum inveſtigandum certiori et tutiori via inducimur, forte non diſplicebit harum omnium enumeratio et deſcriptio, quo facto et videtur, quid ad generationis et propagationis Lichenum hiſtoriam illuſtrandam conferre poſſint, quidque valeat de hiis Hedwigii et Ejus Sectatorum ſententiae.

In omni Lichene completo duae, ut videtur, diverſae, cuique obſervatori et primo adſpectu, ſeſe offerunt partes, quarum una corpus ipſius Lichenis conſtituens, *Thallus* a me dicitur, altera vero corpora numeroſa minora, ut plurimum aliter colorata thalloque affixa ſiſtit, quae *Apothecia* apud me appellantur.

Thallus jam cruſtaeformis, ſimplex vel effiguratus, jam foliaceus et lobatus, jam ramoſus et anguſte laciniatus, e duplici ſubſtantia compoſitus eſt: una ſcilicet exteriori, ut plurimum duriori, cartilaginea vel cruſtacea, homogenea et vix ulla organiſationis ſigna in ſua textura prodente, ſed in qua ubique occurrunt corpuſcula minutiſſima ſparſa nidulantia, iis ſimillima, quae in Apotheciis obſervantur, et ideo etiam per ſe proligera eſt. Hanc *corticalem* dixi, nam ſtratum et ſupremum et infimum thalli efficit in plerisque Lichenibus foliaceis, apud quosdam horum vero ſubtus deſideratur uti etiam in cruſtaceis uniformibus; in ramoſis circumcirca cingit eorum ſingulos ramos et lacinias. In ſtatu humido ſubgelatinoſum, ſed conſiſtentia quadam firmiori donatum, apparet hujus ſubſtantiae corticalis parenchyma, et mucilaginem gelatinamque, usque ad dimidium pondus totius, in eo non raro contineri, experimentis analyticis compertum habemus.

Altera pars ſubſtantialis thalli intra corticalem recondita, quae mollior plerumque eſt, ſtuppea, fibroſa, vaſculoſa, interdum dumoſcula, *medullaris* a me appellatur. Apud collemata ſubſtantia corticalis a medullari natura ſua et conformatione vix diſtincta eſt. Fibrae, ſubſtantiam hanc mollem bombycinam medullarem conſti-

constituentes, non solidas sed tubulosas esse, ope vitrorum compositorum detegere successit et ductulorum munere fungi probabile est. Hi tubuli simplices sunt, rectiusculi paralleli et fasciculatim aggregati, nec ipsi, nec aliis spiraliter tortis vasis associati, per aetatem implicati rupti et absque ordine commixti, e membranula tenerrima hyalina, in statu exsiccato nivei, fabricati, et modo vasorum capillariorum non ramosorum de cetero comparati, versus centrum thalli aliquando condensati, fasciculum ductulorum vel filum, minime tortum, efformant, in aliis versus substantiam corticalem densiores, in centro vix ulli, et in hoc casu thallus fistulosus evadit. Apud crustaceos Lichenes fere omnino desiderantur evanidi, vel minutissimi sunt et pulvere substantiae interioris commixti ac obvallati. Substantiae corticali quo propiores eo magis irregulares sunt atque ibidem, ut apparet, terminantur. Nullos alios canales vel ductulos hos excipientes detegere successit. Substantiam medullarem thalli percurrentes Apothecia etiam ingrediuntur diversorum Lichenum, sed quando ad laminam eorum proligeram (infra describendam) accedunt eodem modo ibidem terminantur ac versus substantiam thalli corticalem. Hisce rationibus persuasus et pluribus infra exponendis thallum uti Lichenum *Receptaculum universale* considerandum esse concludimus.

Nullam plantam acaulem esse praedicavit Cl. Hedwig et demonstrare conatus est suam sententiam, sed nimis certam esse docent omnes Lichenes, quorum thallus Receptaculum quoddam universale gongylorum et apotheciorum potius est, trunci vel caulis faciem tantum habens. Ex ejus forma et structura ad praesentiam trunci vel caulis concludere, ea scilicet mente, qua hi termini apud reliquas plantas sumuntur, me saltem judice, perperam foret, quum validiores subsint rationes, Lichenes acaules, esse potenter testantes.

Quid per thallum s. crustam determinatam, effusam, limitatam, uniformem et effiguratam intellectum volui, in Methodo Lichenum antea expositum est.

E thallo aliquando exsurgunt sic dicta *Podetia*, quae apothecia elevant atque ex ipsa substantia thalli formata sunt. Infra haec describuntur in observationibus, Generum characteribus subjunctis, nam in diversis Generibus diversa inveniuntur. Quando minuta sunt et brevia, *podicella* dicuntur. Nomina pedunculi et pedicelli uti fere invitus me abstinui, duplici hac ratione, quod pedunculus ad sustentandum florem et fructum apud plantas phaenogamas inserviat et a caule productus sit, dum Apothecia apud Lichenes nec florem nec forte fructum offerant, et thallus, a quo podetia exsurgunt et formantur, ut receptaculum commune considerari debeat nec ut caulis. Non major subest distinctionis ratio inter pedunculum et petiolum. A stipitibus Caliciorum diversa sunt podetia, nam illi e propria nec thalli substantia enati deprehenduntur.

Partibus

Partibus illis, quae Receptaculum universale Lichenum seu thallum proprie respiciunt jam lustratis, restat ut etiam de reliquis et variis ejus excrescentiis atque corpusculis in eo frequenter occurrentibus verba quaedam faciamus. Harum in numero notatu dignissima sunt *Apothecia*, seu receptacula illa gongylorum partialia, ut a me vocantur, quae aut forma sua et indole in pluribus speciebus, in primis sub uno eodemque genere conjungendis, constantiora observantur, aut etiam magis variantia et pro distinctis speciebus sub forma et indole mutata obveniunt. Illa *vera* dicuntur, haec *accessoria* seu secundaria audiunt *). Utraque, praecipue vero illa, nam ad haec pauci auctorum attentionem quandam adhibuere, jam seminea fructumque Lichenum esse dum putarunt, numne omnes hallucinati sunt?

De *Apotheciis veris* et in specie de Scutellis, Patellulis, Lirellis, Pelidiis, Orbillis, Peltis, Tricis, Thalamiis, Tuberculis, Cistulis, Cephalodiis et Globulis, in Methodo Lichenum quaedam attuli. Sed terminos hos omnes utpote minus necessarios, in praesenti opusculo omittere satius putavi, quum e characteribus Genericis satis pateat, quo modo omnia haecce Apothecia ab invicem differant. Sed ad eorum partes constitutivas oportet ut vertatur nostra attentio et severius examen in disquisitione quam molimur; nam de toto ex partibus conclusio facilior.

Itaque primo loco consideranda venit ea, quam secundum formam et locum quem occupat, *Laminae proligerae* vel etiam *Nuclei proligeri* nomine insignivi. Est illa, quum hoc plerumque tenuior, intus compacta et similaris, in statu sicco dura cartilaginea, emollita pellucida, in plerisque Lichenibus ejusdem indolis et naturae ac substantia corticalis thalli, non raro perquam elastica, vix umquam rumpens, sed interdum per aetatem integra elabens, foveolam marginatam in apothecio relinquens. Intra hujus substantiam homogeneam subgelatinosam corpuscula (Gongyli?) semper occurrunt nidulantia nuda, et si haec tantum, *Parenchyma similare* a me dicitur; nam aliquando simul cellulae sub diversis formis atque vesiculae (de quibus plus infra dicendum) in ea observantur **). E tali lamina, interdum margine proprio instructa atque cuticula tenui cartilaginea dorsum loco Perithecii induta, totum componitur apothecium in plerisque Lichenibus Idiothalamis Homogeneis sic dictis ***). In Variolariae Genere intra proprium tegumentum a thallo formatum

in-

*) Spuria dixissem, nisi, respectu habito ad structuram eorum internam, maximam cum apotheciis veris obtulerint similitudinem et proprietates easdem.

**) Substantiam laminae vel nuclei humiditate demum in gelatinam fluxilem solutam quasi vehiculum quoddam idoneum subministrare, quo gongyli inclusi et hocce modo liberi facti facilius germinare possint, vero simile est.

***) Cfr. paullo infra Generum Diagnosin.

inclusa cernitur. In Cephaloideis plurimis et Parmeliis Apothecium totum supra tegit; in Lichenibus Homothalamis desideratur, vel cum substantia corticali ita confusa est, ut distingui ab ea nequeat: nam in his Apothecia e strato corticali et medullari thalli tantum modo composita inveniuntur; in Spilomatis, Caliciis, Sphaerophoris et Lepraariis rursus deest. Si margine quodam thallode (e substantia thalli formato et eam in ambitu excedente) cincta vel coronata occurrit, laminam hanc *circumdatam* dixi, qualis nempe in Lichenibus Coenothalamis Discoideis plurimis observatur. Superficies laminae proligerae prona, utplurimum colorata, (i. e. alio quam thallus et margo thallodes colore tincta) oculo armato, non raro etiam nudo, inaequabilis et subgranulata videtur, versus quam corpuscula supra memorata S. Gongyli densius conglomerata saepissime reperiuntur. An autem per hanc Gongyli transmittuntur non dicam, quum ipsam hanc superficiem membranulam mihi coloratam haud porosam invenerim. — Subtus lamina proligera cum compage pulveracea vel stuppea Apothecii interiore, cui incumbit, concreta est; aliquando etiam substantiae corticali thalli adnascitur; unde perspicitur, omnem ductulorum communicationem inter eam et thalli substantiam medullarem interceptam et ut videtur impossibilem fere esse, saltem in hoc incrementi stadio destructam. Rarum est exemplum, quod stratum aliud subjectum compactum atrum, maceratione in aqua opacitatem conservans, e corpusculis dense conglomeratis formatum laminam obtegit, etiam atque etiam vasorum commercium laminae, si exsisteret, cum illo thalli, perhibens.

Perithecii nomen dedi tegumento illi crustaceo-cartilagineo (Verrucariis, Pyrenulis, Trypetheliis, Biatorae solenni), vel etiam tenuissimo diaphano, (Porinis et Endocarpis proprio) quod, ut apparet, e propria substantia formatum, nuci ad instar massam, in sicco corneam, humiditate pellucidam ac subgelatinosam, utplurimum globosam, aliquando magis compressam vel difformem et exsiccatione saepius collabentem, includit, quaeque nucleum illum supra dictum proligerum constituit. Intra hunc nucleum aeque ac in lamina proligera, aut tantum gongyli nudi nidulantes, aut simul etiam Cellulae et Vesiculae eos foventes, observantur. Apothecia illa, quae tali Perithecio et Nucleo instructa sunt *Thalamia* dici possunt, ut ab iis distinguantur, quae quidem consimili nucleo scatent, sed perithecio proprio destituuntur ut Variolariae, vel saltem pro parte tali tegumento includuntur, ex. gr. Thelotremata, Sagediae atque etiam Graphides. De thalamio spurio in observatione ad Genus Thelotrema mentionem faciam. Perithecium sub forma cuticulae adest et tegit omnem forte laminam proligeram et disciferam, sed tantum sub perithecii nomine apud me venit quando nucleum proligerum subglobosum sub forma membranae includit, vel textura crassiori ac duriori (atra) fabrefactum occurrit.

Thecarum et Sporangiorum nomine ab Hedwigio insignita sunt illa vascula pellucida intra supra dictam Laminam et Nucleum obvenientia, quae forma sua ob-

longo

longa vel clavata notabilia, pro Seminis vel Sporae tegumento partiali habita sunt. Sed non nisi cellulas esse ab ipso contextu celluloso et membranaceo parenchymatis, in lamina et nucleo Apotheciorum quorundam Lichenum detegendo, formatas, modo strias irregulares, sed plerumque perpendiculares, exhibentes modo regulariter dispositas ac figura determinata praeditas, ex observationibus accuratioribus didici. Neque vesiculas illas subrotundas obscuriores vel pellucidas, iisdem in locis observandas, ob cohaerentiam non raro, ut apparet, quasi didymas, intra hasce putatas thecas aliquando inclusas, aliquando etiam nudas, quasque pro Seminibus habuere Hedwig et alii, a Cellulis ipsis non nisi forma et magnitudine diversas esse, expertus sum. Nullam inter Cellulas et vesiculas has intercedere differentiam docet amborum praesentia sub diversis formis in Verrucaria gemmata, Pyrenula benatomma, Porina lejoplacione et pertusa. In his Vesiculae vel nudae vel intra cellulas inclusae occurrunt, et in Pyrenula benatomma figuram suam adeo variant, ut haud dici queat, an eae, quae breviores sunt, pro Cellulis aut Vesiculis habeantur. Hinc, ut distingui possint Cellulae a Vesiculis, harum minores, sed figura oblongiusculas, quando nulla longiora vascula Vesiculas minores includentia adsint, *Cellulas* voco; sed si etiam vascula longiora, breviora recipientia observentur, haec *Vesicularum*, illa *Cellularum* nomine apud me veniunt. In genere Vesiculae subglobosae sunt, minutae, simplices vel didymae, seu binae connatae, interdum plures cohaerentes in moniliformem concatenatae, nudae et sparsae vel intra Cellulas longiores receptae. Cellulae semper oblongae vel lineares et cylindraceae, clavatae, ventricosae, utrimque attenuatae vel obtusae, non raro quasi e duplici membrana compositae, aliquando tenuissimae et strias quasi perpendiculares intra parenchyma laminae proligerae formantes, gongylos nudos sparsos vel per plures series transversales dispositos, aut etiam Vesiculas, gongylis farctas, vel his destitutas, includentes.

Vacillans admodum est de hisce partibus Hedwigii et Asseclarum Ejus theoria, quaeque, utpote nullis suffulta rationibus convincentibus vel documentis eam probantibus, satis sequentibus debilitatur argumentis, quin immo refellitur, scilicet:

1. Praesentia corpusculorum illorum supra commemoratorum, quae Gongylos dicere magis placuit, in Apotheciis omnium Lichenum. — Duplicia et diversa propagationis organa intra eadem receptacula, gongylos nempe et semina vera, simul existere, vanum foret credere, ac contra leges et modum naturae solitum in regno vegetabili repugnaret talis dispositio.

2. Praesentia gongylorum intra laminam et nucleum proligerum ejusdem Apothecii nudorum ac intra Cellulas (Thecas Hedw.) simul receptorum. — Occurrunt fere semper gongyli et Vesiculae (Semina Hedw.) in eodem apothecio promiscue, nec non vesiculae dispersae et intra cellulas locatae cum gongylis commixtae in eodem apothecio.

3.

3. Cellulis in pluribus ſpeciebus vacuis et ſimul integerrimis. — Saepe enim in cellulis nullae obſervantur neque veſiculae neque gongyli, licet hi circumcirca in ſubſtantia duriori parenchymatis ejusdem apothecii nidulantes inveniantur. Ex integris, nec ullo modo ruptis vel apertis cellulis, nullas aut veſiculas aut gongylos elabi poſſe unicuique in propatulo eſt, etiam ſi cellulae liberae nec intra maſſam parenchymatis ambientem compactam, uti ſolent, locatae forent.

4. E denegato veſicularum exitu per laminam undiquamque diſcordeam. — Nullis foraminibus percuſſam eſſe hujus laminae ſuperficiem pronam (*membranulam*) ſupra notavi, nec ullae obſervantur canales intra ipſum laminae parenchyma, per quas transmiſſio veſicularum per hanc ſubſtantiam promoveretur. Et ſi concederemus, quod exiſterent foraminula quaedam ſuperficialia; adeo exigua ſunt, ut per ea veſiculae emitti omnino non poſſent. Itaque eorum diſſeminatio hocce modo promoveri nequit, neque rumpitur unquam lamina ipſa. Gongyli vero congregatis tota fere quanta compoſita obſervatur laminae ſuperficies prona et ab eo facile ſolvi et ſeparari poſſe illi videntur, dum haec madore reſoluta evadit.

5. Abſentia veſicularum et cellularum in quampluriмorum Lichenum apotheciis. — Gongyli autem ſemper adſunt.

6. Abſentia veſicularum et cellularum in multis individuis ejusdem ſpeciei, cujus apotheciis (apud alia nempe individua) ſolito incluſae reperiuntur. — Sic in una eademque ſpecie individua apotheciis veſiculiferis vel celluliferis inſtructa, occurrunt alia, gongylis ſolis ſcatentia; nam per aetatem collabi vel concreſcere ac evaneſcere tam cellulas quam veſiculas compertum habemus, apothecio integerrimo manente, nec ullo modo rupto ſive aperto.

7. Propagatione conſimili Lichenum, ſive veſiculis praedita, ſive iisdem expertia ſunt eorum apothecia.

8. Forma cellularum et veſicularum intra unum idemque apothecium mutationi valde obnoxia. — Areſactione vel ſiccitate quaſi abolitae obſervantur et viſui evaneſcunt, nec niſi membranulas tenuiſſimas, ſtrias irregulares perauguſtas referentes, in hoc ſtatu offerunt. Sed humectatae iterum intumeſcunt una cum parenchymate laminae vel nuclei formamque priſtinam genuinam recuperant. Eſſentiae Seminis veri certe adverſatur talis formae ſaepius reiterata mutatio, pro aëris ſiccitate vel humiditate varians.

9. Natura cellulari harum partium uti membranarum in genere inorganica.

10. Praeſentia cellularum et veſicularum in apotheciis acceſſoriis ſ. ſecundariis. — Non ita rarae ſunt Lichenum ſpecies, in quibus, praeter apothecia vera, Soredia et Cephalodia, Soredia et Pulvinuli, Cyphellae et Cephalodia ſimul in uno eodemque thallo obſervantur. Dantur Cephalodia cellulis vel veſiculis ſcatentia apud

eas

eas species, quarum apothecia vera cellulis et vesiculis carent. Ex hisce observationibus colligitur, quod fructus species duae vel tres diversae in una eademque specie existerent, nimirum si apothecia pro Lichenum fructu habeantur. Veritatem ejusmodi theoriae probare non opus est, sufficiat dicere, si plures diversi generis fructus in eadem specie possibiles essent, etiam duplicem triplicemque foecundationis modum simul admitti debere et eorundem etiam organorum foecundantium diversas formas ac proprietates poni. Quantum contrarietur legibus foecundationis ac propagationis tam in regno animali quam vegetabili stabilitis, talis variatio et confusio partium, quisque satis intelligit.

11. Praesentia vesicularum in ipsa substantia corticali thalli. — Quis posthaec autumet semina etiam in tali loco procreari? Nihilo tamen minus semina haecce didyma Hedwigii aliorumque unusquisque videre potest, saltem ego plures vidi in laciniis thalli Borrerae ciliaris; proh! dolor in ipsissimo illo Lichene, quem summa cum cura perscrutatus est, cujusque semina in suo putato fructu delineavit. Eadem gaudent forma, magnitudine, colore, verbo, ipsissimae sunt vesiculae in lamina discoidea apothecii hujus Lichenis, quam intra substantiam corticalem laciniarum thalli aliquando reperiuntur *).

Sequitur ergo, nec apothecia pro fructibus Lichenum haberi posse, sed fructus analogi quid, ut ita dicam, tantum offerre, neque thecas Hedwigii partem fructus organicam efficere, nec ipsas vesiculas, saepissime gongylos includentes, Semina esse; quare nomina Thecae et Seminis, ea scilicet mente, qua ab Hedwigio aliisque accepta sunt, quando de Lichenibus sermo est, rejici debere, illasque *Cellulas*, haec autem *Vesiculas* potius nominandas esse putavi.

Sed si fructum nullum verum proferunt Lichenes, quomodo propagentur jure quaeritur? Respondemus, eorum propagationem per gongylos promoveri, vero simillimum esse.

Sunt hi *Gongyli* (denominatione a Cl. Gaertnero mutuata) corpuscula globosa opaca, tam intra ipsam receptaculi Lichenum universam substantiam, praecipue corticalem, nidulantia, quam ad ejus superficiem non raro sparsa, atque in receptaculis partialibus constanter praesentia et copiosissima. Ad haec corpuscula attenderunt fere nulli observatorum, quamvis in omnium Lichenum thallo et apotheciis, eorumque vesiculis et cellulis frequentissime obveniant. Semina vel Sporas appelare haud potui, nam illae denominationes foecundationem sexualem et fructum verum supponunt. In

*) Vide sis Tab. nostr. 9. Fig. 6. B. a. f. et fig. 6. D.

In Lichenibus autem foecundatio ipsa adhuc valde dubia et fructus subsequentis nulla certa indicia adsunt, nec ullus Scrutinis generum characteres in jam dictis Gongylis explicare vel demonstrare valuit. In Methodo Lichenum sporarum et propagulorum nomine veniunt. Ob minutiem et colorem opacum, internam eorum structuram, etiam ope vitrorum maximopere augentium eruere frustra tentavi. Aliquando per macerationem in aqua pellucidiores facti sunt, sed ne quidem hocce modo contigit in structuram eorum propius inquirere. Horum illi, qui in formam pulveris ad thalli superficiem sparsi vel in Soredia conglomerati reperiuntur, diutius emolliti pellucidiores plerumque evadunt, alii autem hi communiter semper opaci permanent. Secundum hypothesin Hedwigii illos spermatocystidia salutarem genituram masculam repleta, hos vero spermatocystidia evacuata atque emarcida aestimarem. Sed mediantibus his et per eos ipsos, quasi per semina vel gemmas, Lichenes propagari, observationibus confirmatum est, virtutem eorum, ut organa mascula considerata, foecundantem, derogant hos. Ad eos quod attinet, qui intra apothecia vel thalamium degunt, eodem officio etiam hos fungi fat probabile est. Thallum ipsum, quamvis apotheciis destitutum et casu diruptum ejus frustulum in se gongylos continens propagationi specierum inservire observatum est. Propagationem Lichenum per Gongylos solos peragi, affirmant apothecia, quae dispersa inveniuntur absque suo thallo proprio, in nullo, vel in thallo peregrino propullulantia. Ubi, in hoc casu, facta est foecundatio? quomodo fructus produci potuit? An tale exemplum possibile inter omnes plantas phaenogamicas, non nisi post praeviam foecundationem et per hanc tantum, fructum et semina proferentes? Ubi apud has fructus absque flore et herba? — Propagatio Lichenum sic dictorum Athalamiorum, gongylorum virtutem prolificantem confirmat, ne dicam, quod praeter Gongylos nulla semina alia intra Apothecia Lichenum inventa sint.

Ut hic moneam necesse est, quod membranula tenuissima, gelatinosae ut videtur naturae, integra supra tegantur quorundam Lichenum Apothecia vera, antequam perfecte explicantur. Dilaceratur et evanescit illaec membranula post evolutionem integram Apothecii factam. In Arthoniis et Calyciis quibusdam, in Solorinis, Peltideis et Nephromiis eam observare contigit, sed ob teneritatem summam celerrime fatiscit, in primis aeris siccitate, quare sub vitris compositis examinandi occasio adhuc defuit. Analogon quid offerre videtur ista membranacea expansio cum Involucris quorundam fungorum, Annulo puta, Volva, Cortina seu Velo horum, organa mascula secundum Hedwigium continente; sed in plurimis Lichenibus hujus membranulae vestigia nulla observantur, unde concludere fas est, eam vix muneri illo implendo apud Lichenes consecratam esse, sed tantum tegumenti instar, tenero adhuc apothecio, tutelae ab injuriis inservire.

Ad *apothecia* secundi ordinis seu *accessoria* a me numerantur *Cephalodia*, *Cyphellae* et *Pulvinuli*, quibus forte etiam addi possunt *Soredia*. In multis cum apotheciis

veris

veris conveniant, si formam determinatam interioremque compagem respicimus, sed tantum ut apothecia inferioris ordinis rectius forte habentur, quum in iisdem speciebus occurrant, quae apotheciis veris simul instruantur, quumque in diversis speciebus sub diversis formis in eodem Genere naturali obveniant et in quamplurimis harum desiderentur. Antea in Methodo Lichenum descripsi, attamen opus est ut aliquid de iis addam. Quod apothecia sint oppido quidem repugnat theoriae Hedwigianae, secundum quam potius organa Lichenum mascula exhiberent; sed severius harum partium examen, hanc hypothesin omni sua vi privat, nam

1. E pulvere Pulvinulorum et Serediorum Lichenum quorumdam species propagari observationibus probatum est.

2. Cephalodia et Cyphellae structura sua interna ab apotheciis veris parum differunt.

3. Eo ipso tempore vigent et incrementa capiunt ac Apothecia vera. Opere foecundationis peracto, novimus omnia organa mascula in toto regno vegetabili languescere et evanescere. An itaque continuata organorum masculinorum vis et facultas foecundandi, Lichenibus solis, prae aliis vegetabilibus, uti animalibus, quodam jure tribueretur?

4. In una eademque specie Soredia, Cyphellas et Cephalodia, itaque communi individuo occurrere compertum habemus.

Itaque, si Apothecia, ut vult Cl. Hedwig, pro fructibus Lichenum habeantur — aut credere induceremur, fructum sub variis et diversis formis in uno eodemque individuo simul existere, quod absurdum foret et repugnaret naturae fructificationis apud omnes alias plantas fructus generum unius, non duplicis et triplicis generis producentes — aut apothecia ista, a me accessoria dicta, organa essent et ad speciem propagandam per se apta et ad florem femineum foecundandum aeque idonea, quod absurdissimum.

Cephalodia terminum, latiori sensu, quam par est, antea in Methodo mea Lichenum adhibitum esse, heic monendum; nam apothecia Cenomyces, Baeomycedis et Stereocauli inter cephalodia haud numeranda, uti forma sua in omnibus speciebus ad haecce genera referendis, constanti. Tuberculorum ad instar minutulorum vel etiam majorum e thalli substantia corticali excrescunt cephalodia et supra eum prominent, plerumque colorata, seu colore a thallo diverso facile distinguibilia, forma convexa, hemisphaerica, globosa, vel supra parum impressa et inde in ambitu submarginata, plana integra et subcrenata, sessilia, rarius subpodicellata, solida, intus parenchymate laminae proliferae consimili referta et simulari, h. e. gongylos nidulan-

 dulan-

dulantes nudos fovente, vel etiam cellulas seu vesiculas oblongas clavatas simul includente. Haud constanter in omnibus speciebus ejusdem Generis occurrunt et figura etiam variant in singula specie, atque in omnibus ejusdem speciei individuis frustra quaeruntur. Ob has rationes e numero apotheciorum verorum exclusi, utpote minus constantia, licet cum his in omnibus alias convenire videantur.

Cyphellae non nisi in Stictae Genere observatae sunt, sed neutiquam in omnibus hujus generis speciebus. Primo globulorum minutulorum intus vacuorum vel pulvere repletorum formam habent, intra substantiam corticalem paginae aversae thalli inclusorum, dein tuberculum in hac ipsa pagina efformant et rumpuntur, pulverem, e Gongylis, ut videtur, constantem demittunt et scutellae in modum urceolatae ac immersae, fundo concavo et margine elevato cinctae, hiant. E substantia thalli corticali enatae, consimili gaudent compositione, quare et iis intra parenchyma subgelatinosum solidum corpuscula illa minuta nidulantia inveniuntur. Color superficiei interioris plerumque albus vel pallidus. De usu Cyphellarum nihil certi novimus. Utrum receptacula geniturae masculae sint intra substantiam thalli femineum florem foecundantis, an tantum gongylinorum, haud facile perspici potest. Primae sententiae repugnat: 1. praesentia pulveris albi vel flavi in thalli lobis sparsi apud eadem individua, quemque pulverem simul pro genitura mascula habent sexualistae. 2. Occlusio cyphellarum, quando adhuc intra thalli substantiam latitant — et apertura earum insequens externa. Fructum non esse vetat praesentia coaetanea apotheciorum verorum, quae etiam quasi fructum reputant, sexuali Lichenum commercio addicti.

Pulvinuli corpora sunt e ramulis vel particulis difformibus composita, invicem cohaerentibus et concretis, simul sumtis speciem fruticulorum vel globorum prae se ferentibus, e substantia thalli corticali originem ducentia et quoad compagem internam huic similia. Valet et de his, quod de thalli substantia corticali supra dixi. Colore nigri vel atrovirides sunt.

Soredia sive acervuli illi pulveracei, fere semper albi, e gongylis liberis vel in globulos minutos congestis compositi, ab iis distingui debent, ut opinor, veris apotheciis, quibus Spilomatis Generis species gaudent, utpote quae textura et colore a thallo alieno diversa, atque etiam ab iis, quae in Variolariis quibusdam occurrunt ex ipso thallo formatis, marginatis, laminam proligeram includentibus, non raro, [illegible], acervulis talibus sorediiformibus instructis et ad ea recipienda ac fovenda quasi destinatis; nam hocce modo minime comparata sunt soredia stricte sic dicta, quae ex. gr. e thallo Ramalinae farinaceae et Alectoriae jubatae erumpunt, quamvis marginem habeant, sed e thalli fissura dilatata provenientem offerant, et inde prout apothecia vera vix considerari possunt. Simili modo marginata occurrunt tam in thallo Lichenum crustaceorum quam foliaceo. Pulverem Soredio-

rediorum pro totum masculum esse suadent quaedam apothecia sorediifera Variolariarum ubi supra laminam reclusam locata sunt ipsa Soredia, sed quam multae non reperiuntur species, Soredia instructae, in quibus nulla unquam observata sunt apothecia vera vel alia fructus vestigia — et hoc non obstante — sese abunde propagantes?

Apothecia in genere tantum ut modificationes ipsius thalli seu ejusdem excrescentiae peculiares sunt aestimanda, non raro ejusdem cum thallo naturae et fabricae, saepius per aetatem mutata atque a thalli indole, si colorem et substantiam apparentem respicimus, discrepantia. In his aeque ac in thallo ipso Gongyli seu propagines homogeneae occurrunt. Thalli substantiam tam corticalem quam medullarem in Apothecia abire, eorum totam compagem constituere et tantum sub forma alia tandem manifestari, abunde probant Lichenes Homothalami, quorum apothecia saepenumero ne quidem colore a thallo diversa sunt. Plures species Apotheciorum, seu variae thalli evolutiones, figura et structura interna dissimiles, in una eademque specie non raro observantur. Si haec fructus forent, hocce modo eos variare neque opus esset, neque sub pluribus diversis, atque constantibus formis adessent. Spectaculum sine exemplo in omnibus plantis phanerogamis, quibus fructum unius tantum formae ac fabricae in unaquaque specie sanctum, eumque solum ut constantem invenimus.

Organa foecundationis Lichenum (si unquam admittenda) antheras eorum solum demonstrantia, sensibus nostris vel omnino latere, vel clam et modo quodam foecundationi imperceptibili, ac a reliquorum vegetabilium valde diverso eorum officium peragi, ex jam allatis satis patet. Existunt tamen organorum fructificationis, ex analogia plantarum phanerogamicarum possibilium quasi, et minus probabilem reddunt organa carpomorpha Lichenum Idiothalamorum, atque thecarum et sic dictorum seminum Hedw. praesentia in quibusdam aliorum Lichenum apotheciis. At eam omnino negare videntur natura et indoles horum organorum cum reliquis partibus thalli analoga apud quamplurimos Lichenes Coenothalamos et praecipue omnes Homothalamos. Nonne itaque in Lichenibus, aeque ac in aliis plantis cryptogamis, corpora talia organica, vi quadam intima prolificante seu facultate vegetativa praedita, produci queunt, quorum ope propagatio specierum administrari possit absque ulla alia et praevia foecundatione? Foecundationem et fructificationem non esse solum et unicum corporum organicorum propagationis modum demonstrant in plantis aliis perfectioribus Tubera, Gemmae, Bulbi: ne dicam, quod simplicior Lichenum et aliarum quarundam plantarum cryptogamicarum organismus omnia composita foecundationis organa omnino excludere videtur.

Ex omnibus jam memoratis, iisque, quae de pristina circa Lichenum dispositione pro et contra docte disputarunt et opinati sunt Botanici et Auctores clarissimi, bene perspectis, atque aliis observationibus eruditus, quas instituere alias decrevimus et in hocce

rebus versatissimi Viri, propriaque mea experientia et examine omnium partium summa cum solertia instituto colligere potui, uti ratum habeo: Lichenes Ordinem Naturalem peculiarem et a reliquis Plantis Cryptogamis distinctum constituere, charactere sequenti notabilem:

Receptaculum universale (thallus) polymorphum arhizum, acaule, perennans, corpusculis minutissimis (Gongylis) propagationi inservientibus, tam in tota sua substantia, extus intusque dispersis ac nidulantibus scatens, quam in organis propriis carpomorphis, coloratisque (Receptaculis partialibus seu Apotheciis) inclusis, instructum.

E charactere dato patet, Lichenes et Receptaculis duplicis structurae et uniuscujusque horum diversa forma ac indole ab Algis, Hepaticis et Fungis satis distinctos manere.

DE

DE

LICHENUM SYSTEMATICA

ET INPRIMIS

GENERICA DISPOSITIONE.

Itaque, cum nullae apparentes apud Lichenes adsint fructificationis partes, methodum eorum ordinandam periclitanti necessario, ut ego quidem opinor, inductum est, ut partes illas, quas (ob similitudinem cum fructu vero) *Organorum Carpomorphorum* nomine distinxi, accurate dignoscat, structuram variam examinet, atque eas imprimis ad Characteres Genericos formandos adhibeat, ubi constantiores deprehenderit, qualia nempe sunt Apothecia vera. Sed si quidpiam, hoc in negotio, cum successu efficiet, simul habitum et naturam Thalli, utpote receptaculi universalis, ut consulat certe opus est. Nam intimo junguntur vinculo istae partes simul sumtae Lichenem completum exhibentes, et frustra conaremur, spreto thalli habitu, Genera naturalia creare. Alia est ratio dispositionis plantarum phanerogamarum, partibus fructificationis solum et juste innixa, alia Lichenum, apud quos hae partes vel nullae vel imperceptibiles. Quum et Gongyli et Vesiculae communes sint tam Apotheciis veris accessoriisque quam thallo, inde etiam validissime concludere possumus, quod thalli aeque ac apothecii structura et habitus in dispositione generica adordinanda consulatur atque in hunc usum adhibeatur. Genera Lichenum fere singula inter se adeo affinia sunt, ut unum in alterum confluere videatur, atque etiam ea, quae jam diu a consummatissimis Botanicis prout distincta habita sunt v. gr. Verrucariae, Peltideae, Gyrophorae etc. vix constantioribus aut certioribus notis ab aliis distinguantur, quam reliqua illa, quae a me in hocce opusculo, ut separata proponuntur. Nulli fere characteres essentiales adeo constantes inveniendi essent, si ad apotheciorum conformationem ac indolem solum et unice respiceremus, quin potius admodum interdum vacillarent, nisi thalli natura et diversus habitus simul perpenderetur. Nam amice adeo saepissime consentiunt Apothecia vera et thallus, ut harmoniam genericam specierum palam turbaret, qui eam in harum partium convenientia quaerere negligeret. At non minus erraret, qui discrepantiam earum flocci faceret, ac thalli formas spernens sub uno Genere

nere

nere conjungeret species non nisi structura apotheciorum concordantes. Affinitatem genericam quoad apotheciorum verorum consimilem formam, probent Lecideae quaedam species cum Gyrophoris quibusdam comparatae, at non nisi habitu thalli distinguendae, alia ut taceam Genera, inter quae commemorare sufficiat Evernias cum Parmeliis collatas, Lecanoras cum Roccellis et Collematibus, Arthonias cum Soloriniis, Stictas cum Borreris et Ramalinis, Cornicularias cum Usneis et s. p. — Sed et cum thalli conformatione tam probe quadrant alia Genera, ut vim naturae infringeremus si horum species aliquot ab apothecii structura paulisper discedentes a reliquis separaremus. Exempla occurrunt inter Lecideas, Gyrophoras, Parmelias, Cetrarias, Stictas, Borreras etc.

Sic in dispositione systematica Lichenum, Methodum naturalem cum artificiali optime conjungi posse putavi, atque hocce modo mixtam, solam esse pro plantis cryptogamicis plerisque amplectendam, sicut etiam utilissimam atque tyroni facillimam, judicavi, et Lichenum characteres Genericos ab organorum carpomorphorum constantiorum diversis formis, ac figendi modis, fabricae internae ac substantiae varietate desumtos, habita, thalli cum his harmoniae, justa ac debita consideratione, naturae non solum convenientissimos, sed ad methodum facilitandam maxime idoneos esse convicti credimus.

Absentia vel praesentia Cellularum et Vesicularum (thecarum et Seminum Hedw.) earumque formae diversae ad Genus quoddam inter Lichenes formandum et ab alio quocunque distinguendum, neglecto thalli habitu et apotheciorum, notam characteristicam essentialem minime praebent; nam in speciebus, ad idem Genus naturale pertinentibus, scilicet tam analogia thalli quam forma apotheciorum convenientibus, aliae Cellulis, non raro sub diversis formis, aliae Vesiculis praeditae, aliae iisdem carentes observantur. Cellularum tantum vestigia in aliis inveniuntur, quae optime testantur, e diversa et fortuita membranularum texturae cellularis dispositione intra laminam vel nucleum proligerum, formas earum dependere, variari — et ideo valde inconstantes esse. Etiam apud eas species, quibus cellulae completae seu determinatae figurae competere solent, apothecia inveniuntur firma tantum modo cellulisformibus per omnem suam aetatem instructa. Cephalodia cellulas seu vesiculas oblongas ordine dispositas includentia aliquando observare licuit. Haec inter et apothecia vera quaenam ideo intercedit differentia, si structuram tam internam quam externam consideremus? Sed talia, in speciebus ad Genera distinctissima pertinentibus tantum occurrunt, et si ex his character Genericus sumeretur, perturbarentur et Genera et Species. In plantis phaenogamicis fructus et ejus partes egregios et constantes subministrant characteres genericos. Ex Vesiculis et Cellulis apotheciorum, quamvis non nisi ope vitrorum compositorum detegi possent, tale adjumentum etiam nobis polliceretur in determinandis Lichenum Generibus, modo constantiores essent earum formae, atque non raro totae desiderarentur; sed saepe, ut antea dixi, variant in speciebus ad unum idemque Ge-

nus

[illegible] Conflant [illegible] formae [illegible] [illegible] quam [illegible] [illegible] apothecia [illegible] et [illegible]

Lichenes omnes [illegible] et [illegible] secundum hanc [illegible] dividi [illegible]

I[illegible], quorum Apothecia tota e substantia [illegible] diversa et [illegible] formata

Co[illegible], [illegible] apothecia pro parte e [illegible] composita, et

H[illegible], quorum apothecia tota e [illegible] et [illegible] producta [illegible]

Hic [illegible] loco [illegible] possunt

A[illegible], quorum [illegible] apothecia [illegible] manifesta vel detecta sunt *).

S[illegible] perfecte explicari apothecia vera, [illegible] apothecia [illegible], quaedam Coniocarpa, A[illegible], Ra[illegible] Lecanorae diversae species, e. g. Lecanorae [illegible], granulosae et [illegible] varietates, Leca[illegible] [illegible] Le[illegible] [illegible] Species

* [illegible] ego [illegible].

species. In Urceolariis margo proprius laminae proligerae et thallodes saepe in unum coaliti sunt. Post factam macerationem in aqua, evidenter apparet, cartilaginem illam, discum et marginem in Lecanora halophaea aliisque efficientem, e substantia corticali thalli produci vel in consimilem abire, et apothecium totum hac ipsa substantia supra omnino tectum esse. Discum et laminam discoideam saepe elabi, tam in Lichenibus Idiothalamis, quorum nempe apothecia marginata sunt, quam in Coenothalamis et Homothalamis compertum habemus. Ex hac observatione, pluries confirmata, oppido patet, natura sua non differre apothecia sive e propria sive e thalli substantia formata videantur. Exempla praebent, alias multas ut taceam, Lecideae et Collemata, quorum illae, ut saltem apparet, apothecia quod attinet, nihil cum thallo commune habent quoad substantiam, at horum apothecia e thalli substantia evidenter procreata inveniuntur.

Lichenes Idiothalamos in Homogeneos et Heterogeneos iterum distinxi, quorum illi apotheciorum substantia uniformi pulverulenta vel solidiori et similari ab his, apotheciis, perithecio nucleum proligerum includente, instructis, differunt.

Lichenes Coenothalamos in Phymatoideos, Discoideos et Cephaloideos dispescui. Horum phymatoidei apotheciis verruciformibus a thallo extus formatis, perithecium cum nucleo, vel laminam proligeram solam includentibus gaudent. Discoidei apothecia offerunt, lamina discoidea colorata nuda recta et margine thallode eam cingente coronata. Cephaloidei vero, apotheciis capituliformibus in podetiis vel thalli ramulis terminalibus a prioribus differunt.

Lichenes Homothalami sunt aut Scutellati, apotheciis scilicet scutelliformibus subsessilibus marginatis instructis, aut Peltati, h. e. apotheciis peltatis immarginatis utplurimum dentato-ciliatis praediti.

Ad hanc normam sequens expressa ac ordinata est Generum Dianome.

GENE-

GENERUM DIANOME.

LICHENES.

- **IDIOTHALAMI:**
  - HOMOGENEI apotheciis
    - α. immarginatis.
      1. SPILOMA. 2. ARTHONIA. 3. SOLORINA.
    - β. marginatis.
      4. GYALECTA. 5. LECIDEA.
      6. GYROPHORA.
      7. CALICIUM. 8. OPEGRAPHA.
  - HETEROGENEI apotheciis
    - α. disco demum marginatis.
      9. GRAPHIS. 10. BIATORA.
    - β. subglobosis.
      11. VERRUCARIA. 12. ENDOCARPON.
      13. TRYPETHELIUM.
  - PHYMATOIDEI: 14. PORINA. 15. THELOTREMA.
    16. PYRENULA.
    17. VARIOLARIA. 18. SAGEDIA.
- **COENOTHALAMI:**
  - DISCOIDEI apotheciis
    - α. immersis urceolatis. 19. URCEOLARIA.
    - β. totis sessilibus. 20. LECANORA.
      21. ROCCELLA.
    - γ. centro affixis subsessilibus.
      22. EVERNIA. 23. STICTA.
      24. PARMELIA.
    - δ. subpodicellatis. 25. BORRERA.
    - ε. oblique sessilibus. 26. CETRARIA.
    - ζ. totis (subobliquè) adnatis.
      27. PELTIDEA. 28. NEPHROMA.
    - θ. margine affixis subtus liberis.
      29. DUFOUREA.
  - CEPHALOIDEI apotheciis
    - α. lamina proligera supra tota tectis.
      30. CENOMYCE. 31. BAEOMYCES.
      32. ISIDIUM. 33. STEREOCAULON.
    - β. massam proligeram globosam includentibus.
      34. SPHAEROPHORON.
      35. RHIZOMORPHA.
- **HOMOTHALAMI:**
  - SCUTELLATI: 36. ALECTORIA. 37. RAMALINA.
    40. COLLEMA.
  - PELTATI: 38. CORNICULARIA. 39. USNEA.
- **ATHALAMI** (appendix) 41. LEPRARIA.

D 2

GENERA LICHENUM

EORUMQUE

CHARACTERES NATURALES

OBSERVATIONIBUS

ET

ICONIBUS

ILLUSTRATI.

GENUS I.

S P I L O M A.

Character Naturalis

APOTHECIUM difforme subrotundatum immarginatum tumidum thallo adnatum eique subinnatum [illegible] modum, e massa pulveracea intus vel extus compactiori compositum, coloratum.

Gongyli totum apothecium efficientes nudi aggregati compacti.

THALLUS crustaceus uniformis effusus, tenuis contiguus sordidulus et submembranaceus vel leprosus et rimosiusculus.

Observationes

Hujus Generis Apothecia tota e pulvere pro[illegible]ficante composita sunt et quo compactiora [illegible], absque parenchymate subgelatinoso [illegible], sed [illegible] tota substantia pulveracea evadit et plerumque in pulverem resolvitur. Soredia in aliis Lichenum Generibus [illegible] similant, sed natura sua ab his utique recedunt et [illegible] Receptacula partialia consideranda merentur, nam praeter quod colorata sunt ([illegible] quam [illegible] decolorata) etiam forma et [illegible] subesse ab his distinguuntur, quare [illegible] species omnes habitu proprio [illegible] facile [illegible] et sub singulari Genere [illegible] comprehendi posse omnia suadent. Apothecia haec [illegible] infixa et superficialia vel eadem pro parte [illegible] observantur, tumentia, supra nuda nec [illegible] membranacea propria tecta, sed pruinosa vel floccis pulveracea cooperta. [illegible] forma sua [illegible] irregulari et diversitate coloris [illegible] sunt. Ad similitudinem Arthoniarum [illegible] quaedam Species, per aetatem, quoad [illegible] apothecii, mutatae atque [illegible] sordidiores fiunt, sed haec [illegible] apotheciorum [illegible] nec supra [illegible] nec fere unquam [illegible] ut apud Arthonias, quarum apothecia extus [illegible] sunt, nec [illegible] pulveracea. A Lepraria [illegible] differunt Spilomata praecipue [illegible] quae a thallo [illegible] et forma recedunt, [illegible] pro apotheciis vel Apotheciorum [illegible] analoga [illegible]. Tota apothecia in plurimis Spilomatis speciebus [illegible] comparatum [illegible] Casteris, Trichodermatis Persoonii affines videntur, quae species, sed habitu Lichen-

Lichenoso, thalli scilicet praesentia, nec non absentia villi gongylis interspersi, ab his omnino differunt. Gongyli congregati massam apothecii formantes, saepe quasi concatenati sunt vel plures una serie cohaerentes.

Nomen Generis a σπιλωμα, macula adspersa, naevus. Nam apothecia maculas utplurimum discolores in crusta sparsas assimulant.

Sub hoc Genere comprehenduntur CONIOCARPA Decandoll., ARTHONIAE Spec. Achar., sp. Schrader in N. Journ. f. d. Botan. (1.B. 3.St.), LEPRARIAE Sp. Persoonii, VARIOLARIAE Sp. Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. I.

Fig. 1. A. *Spiloma elegans* in corticis frustulo, magnitudine aucta.

B. Apothecium majus ejusdem Lichenis ac vetustum sectione perpendiculari, cum subjacente crusta cortici insitae, magnitudine valde aucta.

C. Gongyli e massa apothecii segregati passim cohaerentes et quasi concatenati.

Fig. 2. *Spiloma humosum* sectione ad perpendiculum facta, magnitudine valde aucta.

a.a.a. Apothecia e massa pulveracea compacta composita crustae semiimmersa.

b.b. Thalus s. crusta cum glebula terrae cui adnascitur.

GENUS II.

A R T H O N I A.

Character Naturalis.

Apothecium ſubrotundo-difforme immarginatum plano-tumidum thallo adnatum *membrana* tenui atra tectum; *parenchymate* ſubgelatinoſo ſimilari.

Gongyli intra ſubſtantiam apothecii nidulantes nudi ſparſi, paſſim denſius aggregati.

Thallus cruſtaceus uniformis effuſus tenuis membranaceus raro ſubtartareus.

Obſervationes.

Apothecia in hoc Genere ſubrotunda oblonga difformia in ambitu aliquando ſubrepanda et quaſi ſtellato-radiata, ſupra plana vel tumidula, nullo margine cincta, ſeſſilia, vel thallo baſi ſua immerſa, in ſicco dura cartilaginea, cute ſeu membranula nigra laevigata vel elevato punctata et ſubrugoſa, raro pruinoſa ſupra tecta, emollita intus ſubgelatinoſa. Praeter hanc tunicam ante perfectam eorum explicationem apothecia in quampluriinis ſpeciebus membranula caduca tenuiſſima e thalli, ut videtur, ſubſtantia corticali enata, velantur. Parenchyma apotheciorum ſimilare, nulla veſtigia texturae cellularis offerens, intra quod, gongyli nudi nidulantes frequentes ſunt.

Arthoniae a Spilomatibus differunt apotheciis ſolidioribus, parenchymate ſubgelatinoſo compoſitis, ſuperficie cartilaginea inſtructis, atque colore ſemper fere omnino atro. Species quaedam occurrunt ex. gr. Arthonia lyncea et A. pruinoſa, in quibus membranam illam primordialem evaneſcentem obſervare non licuit, ſed ideo eas, licet pruinoſae ſint, ad Spilomata referre, perperam eſſet, quum ſolida apotheciorum textura propius ad Arthonias accedunt. Quod apotheciorum habitum et naturam Solorinis proximum Genus conſtituit Arthonia, at parenchyma apothecii in his ſimilare eſt et thalli figura ac natura diverſiſſima ſunt haec duo Genera.

Nomen Generis ab αρθω, aſpergo, irrigo derivatum; propter thallum apotheciis minutis quaſi adſperſum.

Hoc Genus ſub ſe comprehendit OPEGRAPHAE quasdam ſpecies apud Perſoonium et me ipſum in Meth. Lich. — VERRUCARIAE Sp. Decandoll. — LECIDEAE Sp. Ach. Meth. Lich. — PATELLARIAE ſpeciem Perſoonii.

Explicatio Figurarum.

Tab. I.

Fig. 3. *Arthonia pruinoſa* cum parte thalli ad perpendiculum reſecta, magnitudine multum aucta.

a. b. Apothecia intra quorum ſubſtantiam ſubgelatinoſam ſ. parenchyma gongyli obſervantur nidulantes nudi. Horum unum (a) ſunius cruſtae omnino immerſum, alterum (b) ſupra eam magis elevatum.

c, c, c. Thallus cruſtaceus.

Fig. 4. A. *Arthoniae Swartzianae* apothecium una cum parte ſubjacentis thalli, ſectione perpendiculari et m. a.

B. Ejuſdem Lichenis Apothecium aliud cum cruſta cui pro parte immerſum eſt ſimili modo diſſectum magisque auctum.

a. Ipſum Apothecium immarginatum, gongylis intra ſubſtantiam ſimilarem, ſed fuſco-maculatam, nidulantibus.

b. Thallus corticis fruſtulo adnatus.

GENUS

GENUS III.

S O L O R I N A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM subrotundatum integrum immarginatum plano-tumidum thallo adnatum, *membrana* tenui colorata tectum; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-vesicifero.

Gongyli intra substantiam apothecii nudi nidulantes, atque cellulis seu vesiculis subrotundis vel oblongis et acuminatis inclusi.

THALLUS foliaceus coriaceus lobatus, subtus lanugine venosus vel fibrillosus.

Observationes.

E lamina proligera sola constant hujus Generis apothecia, fere ut in Arthoniis comparata; nam haec domuscula sunt et cartilagineo-coriacea, humectata subgelatinosa; supra membrana seu cuticula duriori rufo-fusca tecta et in principio membranula tenerrima fugaci velata, dein nuda tenuissime elevato-punctata, plana tumida apparentia per aetatem concaviuscula; forma subrotunda, oblonga et irregularia, ambitu semper integro haud marginato, thalli substantiae corticali adnata et una cum eo in Solorina saccata per aetatem depressa, sparsa vel submarginata, nec in lobulis quibusdam propriis thalli elongatis affixa ut apud Peltideas et Nephromas. Intra substantiam apotheciorum Cellulae seu vesiculae observantur solitariae vel plures 2 - 4 connatae, in una specie subrotundae in altera ventricosae acuminatae et oblique invicem adnatae; intus Gongylos plerumque fovent, attamen etiam vacuae et inanes. Gongyli similiter nudi nidulantes extra vesiculas et cellulas frequenter occurrunt.

Thalli substantia corticalis ejusdem est naturae ac parenchyma apotheciorum, atque gongylos nidulantes nudos includens et utramque paginam apud plerosque Lichenes foliaceos tegens, in Solorina crocea subtus, ut apparet, desideratur.

Apothecia nulla accessoria in hoc Genere observata sunt.

Si ob variantem vesicularum formam intra apothecia Solorinae croceae et S. saccatae, has species sub distinctis Generibus separarem, incaute inconsultoque procederem bene perspecta harum partium inconstantia in Generibus aliis naturalissimis; et non majoris est illa differentia Solorinae saccatae, quae ab apotheciis demum saccato-depressis peti posset, nam similia adsunt plura exempla in aliis Generibus, unum ut adferam Gyrophorae Muhlenbergii. Et thal. et apotheciorum habitu ita conveniunt duae illae, quas ad Solorinae Genus retuli Species, ut non nisi vi, atque contum ob levissimas et certe ob nullas validas discrepantias, separari possint.

Praesentia vesicularum in apotheciis et thalli diversitate innititur differentia essentialis inter Arthoniae et Solorinae Genera. Apotheciorum situ et figura nec non absentia marginis thallodis praecipue differunt Solorinae a Peltideis, Nephromis et Cetrariis.

Nomen Generis a *σολος* discus s. orbis et *ῥινος* scutum desumtum. Denominatio habitum scutiformem orbicularem apotheciorum indigitat.

Hoc Genus sub se comprehendit PELTIGERAE Speciem. Hofm. — PELTIDEAE Sp. Achar. in Meth. Lich. — ARTHONIAE Species Achar. ap. Schraderum in N. Journ. f. d. Botan. 1. B. 3. St.

Explicatio Figurarum.

Tab. I.

Fig. 5. A. *Solorinae croceae* apothecium cum parte subjacentis thalli perpendiculariter dissectum, magnitudine valde auctum.

B. Pars apothecii et thalli ejusdem Lichenis augmento adhuc majori.

a a. Ipsum apothecium gongylis nudis nidulantibus intus scatens atque intra cellulas oblongas clavatas perpendiculares sparsos inclusis.

b b. Substantia corticalis thalli cum gongylis nudis intra eam nidulantibus.

c c. Substantia medullaris seu vasculosa thalli, substantiae corticali subtus destituta.

C. Cellulae ex apothecii parenchymate desumtae et separatim visae. Harum aliae solitariae (a. a.) aliae oblique connatae (b. b.) et quaedam vacuae s. gongylis destitutae (c.) plurimae vero gongylos includentes.

Fig. 6.

Fig. 6. A. *Solorinae saccatae* apothecium junius cum parte thalli cui adnatum, sectione perpendiculari, m. e.

a. Apothecium ipsum seu lamina proligera planiuscula parum immersa.

b. b. Thalli pars. — c. c. Fibrillae in thalli pagina inferiori occurrentes.

B. Idem aetate magis provectum concavum thalli sacculum intus obducens.

a. Lamina proligera adulta concava et cum thallo saccato depressa.

b. c. Ut in Fig. 6. A. explicata sunt.

C. Pars apothecii et thalli ejusdem Lichenis.

a. a. Apothecium ipsum, in quo gongyli vel nudi nidulantes vel intra cellulas s. vesiculas subglobosas inclusi observantur.

b. b. Substantia corticalis thalli paginam superiorem et inferiorem obducens.

c. c. Substantia thalli medullaris vasculosa.

D. Vesiculae e parenchymate apothecii desumtae, quarum tam solitariae quam binae, ternae et non raro plures concatenatae sunt, gongylos intus foventes vel etiam vacuae.

GENUS IV.

G Y A L E C T A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum concavum thallo immersum, ex ambitu Laminae proligerae elevato-marginatum, *membranula* superficiali colorata tenuissima tectum, *parenchymate* subgelatinoso similari, cereo striato-maculato.

Gongyli intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

Thallus crustaceus uniformis subdeterminatus.

Observationes.

Species sub hoc Genere militantes apotheciis gaudent crustae omnino immersis urceolatis, et in ambitu circumcirca elevatis, unde oritur margo ab ipsa lamina proligera formatus. Ad eorum conformationem crusta s. thallus nullo modo confert. Apothecia immersa et urceolata anteaque solitaria et tum confluere posse, exemplo fortassis unico probatur Gyalectae epuloticae. Confertissima etiam sunt in Gyalecta geoica sed numquam concreta. In omnibus speciebus mihi notis valde parva. Quidquid Urceolariae inter Lichenes Coenothalamos, Gyalectae sunt inter Idiothalamos; nam apothecia horum Generum a reliquis affinibus praesertim situ immerso et forma simul urceolata satis differunt, sed inter se ipsissimis hisce notis conveniunt. Naturalia plus quam artificialia sunt haecce duo Genera (Gyalecta et Urceolaria) et vix bene distincta forsan putabunt alii, sed re vera tantum ab invicem differunt, quantum ipsi Lichenes Idiothalami a Coenothalamis discedunt. E characteribus amborum datis magis elucescat eorum diversitas, quare etiam me obstrictum sensi, ea potius distinguere quam conjungere.

Differunt Gyalectae ab Urceolariis imprimis absentia omnis marginis thallodis et toto apothecio non nisi e lamina proligera ipsa formato; thallo ne minimo quidem modo ad eorum formam vel compositionem conducente, praeterea substantia parenchymatis in Gyalectis similaris est at in Urceolariis cellulosa. Neque ad Leci-

Lecideas referri possunt nec debent Gyalectae species ob situm et formam apotheciorum jam ante descriptam. Et tantum a Solorinis recedunt, habito respectu tam ad apothecia quam ad thallum, ut cum his nullus forte eas associare tentet.

Nomen Generis a γυαλος concavus et λεκτος receptaculum; ob formam apotheciorum concavam.

Praeter aliquot novas sub se comprehendit hocce Genus URCEOLARIAE quasdam species in Meth. Lich. a me commemoratas.

Explicatio Figurarum.

Tab. I.

Fig. 7. A. *Gyalectae epulolicae* apothecium cum parte crustae, cui immersum est, sectione perpendiculari et magnitudine aucta.

a. a. Margo apothecii s. laminae proligerae elevatus.

b. b. Prominentiae a confluentia plurium apotheciorum ortae.

c. c. Thallus crustaceus.

B. Apothecia plura e crusta exemta simplicia (a) subdifformia et plura confluentia.

C. Pars apothecii ejusdem Lichenis prope ambitum laminae cum parte thalli sub augmento maximo.

a. Margo apothecii elevatus obtusus a crusta (b) eum non marginante superne separatus. Intra substantiam laminae gongyli nidulantes nudi occurrunt.

Fig. 8. *Gyalectae geniculae* apothecia bina cum parte thalli ad perpendiculum resecta magnitudine valde aucta.

a. Apothecium totum crustae immersum urceolatum.

b. Apothecium hujus Lichenis vetustum cujus margo (c. c.) parum supra crustam elevatus est.

Obs. Intra parenchyma similare horum apotheciorum gongyli observantur nidulantes sparsi et nudi.

d. d. d. Crusta marginem nullum thallodem circa apothecia efformans.

Fig. 9. *Gyalectae Thunbergianae* apothecium cum parte crustae cui immersum est, perpendiculariter dissectum, m. a.

a. a. Margo laminae proligerae s. ipsius apothecii proprius subinde supra crustam parum elevatus.

Obs. Intra parenchyma laminae maculae quaedam longiores cellulaeformes in hoc Lichene occurrunt.

b. b. Crustae pars, eodem modo comparata ut in fig. 8. d.

GENUS

GENUS V.

L E C I D E A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum marginatum plano-convexum sessile, disco a margine distincto aequabili, totum *membrana* cartilaginea colorata tectum; *parenchymate* subgelat noso similari.

Gongyli intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

Thallus crustaceus, tartareus vel leprosus, effusus vel determinatus uniformis, aut effiguratus, raro subfoliaceus et stuppeus.

Observationes.

Forma genuina apotheciorum in hoc Genere exacte circularis est, sed non raro ob eorum frequentiam et inde ortam mutuam pressionem, temporisque interdum decursu, saepe mutatur, unde angulosa confluentia flexuosa ac conglomerata evadunt. In quibusdam Speciebus etiam inde ab infantia fere difformia observantur, ut in Lecidea pantosticta. Externe in Lecidearum apotheciis inprimis considerandi veniunt horum discus et margo. Ille planus vel aetate convexus, hic constanter disco concolor et proprius, h. e. minime a thallo formatus, sed plus minus evidens et crassus regularis vel flexuosus et vario modo sublobatus crenatusque occurrit, per aetatem aliquando quasi evanescens. Structura apotheciorum interna etiam variat aut tota homogenea et ejusdem cum disco et margine coloris vel hoc respectu parum differens, aut, licet rarius, e duplici quasi substantia composita, una scilicet superiori prope discum, in sicco apothecio solidiori cornea, in statu humido subgelatinosa; altera inferiori subpulveracea et saepissime aliter colorata et atra. In hisce stratis gongyli nudi et nidulantes sparsi congregati observantur, utraque autem strata simul sumta laminam proligeram in hisce speciebus duplicem efformant. Forte aliquis in hac structura apotheciorum interna discrepante, characterem pro distinctis Generibus formandis sufficientem videret, at satis levem et incongruum ego inveni, quum talia exempla etiam apud alia Genera non desint. Quare ad habitum et formam respectu habito, paucas illas hocce modo variantes species ad unum idemque Genus retuli.

Caven-

Cavendum, ne ſpecies illas ad Lecideas Coc[illegible] referamus, quarum apothecia demum e thallo eruvata ad baſin et pro parte ſub[illegible] quaſi [illegible] cum inſigni per aetatem evadunt, nam apotheciorum [illegible] margines [illegible] ſpuri [illegible] eaque in [illegible] conducunt. Lecideae omnes margine apotheciorum proprio [illegible] ſunt praecipue notatae, quamvis demum aliquando evaneſcere ſolet, tute diſtinguuntur. Sed differunt ſatis inter ſe Lecidearum ſpecies, imprimis eae, quarum apothecia extus atra ſunt, ſtructura et modo parenchymatis. In quibusdam [illegible] ſunt apothecia et tantum e [illegible] proringe [illegible] margínata thallo [illegible] repleta, parenchymate [illegible] quidem, ſed intus ora et parenchymate compactiori vix ſubgelatinoſo farcta. Horum apotheciorum parenchymatis indole et colore diverſo, varias ſpecies, alias ſimillimas et habitu reſpectu ad partes externas ſolas, facile confundendas, optime, utpote nota minus fallaci, diſtinguii poſſe dubito.

Species apotheciis externe varie coloratis (nec nigris) inſtructae, parenchyma aut durum corneum albicans intra apothecium offerunt, aut molle album et aliter coloratum, a thallo, ut videtur, provenientes.

Elabitur, quamvis rarius, per aetatem, ea apothecii pars, quae diſcum conſtituere videtur.

Gongyli nidulant in parenchymate jam corneo ſubgelatinoſo ſimiliter nidulantes ſunt; jam creberrimi congeſti parenchyma ipſum compactum opacum reddunt; jam ſparſi ſtratim et perpendiculariter quaſi diſpoſiti (unde parenchyma cellulo-ſtratum apparet) ſubcohaerentes ſeu concatenulati, praecipue in ſpeciebus quarum apotheciorum parenchyma durius et corneum eſt. Sed durae ſtructura haec compages facile aquae cedit et gongyli mox in illa ſoluti evadunt. Veſicularum et Cellularum vix ulla veſtigia adſunt.

Apothecia acceſſoria nulla excepto pulvere gongylomorpho in thallo plurium ſpecierum diſperſo.

Differunt Lecideae:

a Gyrophoris diſco apotheciorum aequabili. — At nihilo tamen minus ſpecies Lecideae occurrunt plicatuli diſco vetuſto offerentes, ſed excepto raro et thallus in his cruſtaceus eſt, nec, ut in Gyrophoris foliaceo membranaceus et peltatus.

a Lecanoris, quibus interdum vel ſimiles praeſentant margines apothecii, a primo infantia proprio, in Lecanorae apotheciis junioribus nunquam obſervando. — Margo ille thallodes, in Lecideis aliquando per aetatem perceptibilis, ſpurius eſt ſeu acceſſorius, apothecium raro demum quaſi cingit et coronat, ſed ad conformationem ejus genuinam et primordialem haud conducit, nec unquam marginem apothecii

pro-

proprium superat, sed sub ambitu hujus tantum prominet. De permutatione marginis thalodis in proprium spurium infra ad Lecanoram plura dicendum est. Totum quantum e lamina proligera formatur apothecium in **Lecidea**; discum tantum efficit in **Lecanoris**.

ab **Urceolariis** et **Gyalectis** apotheciis planis et convexiusculis sessilibus nec urceolato-immersis. Reliquae notae distinctivae in observationibus huic Generibus subjunctis videantur.

Nomen Generis a λεκίς **parva scutella** et *εἶδος* **forma**; ob habitum apotheciorum scutelliformem.

Ad hoc Genus referendae: Patellariae Spec. Ehrh. Hoffm. — Scutellulariae Sp. Schreb. in subdiv. Lich. Gen. — Verrucariae Sp. Hoffm. Wigg. — Parmeliae Sp. Ach. Meth. Lich. — Psorae Sp. Hall. Hoffm. — Placodii Sp. Hill. Schreb. l. c. in Gen. Pl.

Explicatio Figurarum.

Tab. II.

Fig. 1. *Lecideae amylaceae* apothecia, laminam proligeram marginatam offerentia e parenchymate similari gongylos nudos nidulantes includente composita, cum parte thalli, in quo sessilia sunt, sectione perpendiculari et magnitudine magnopere aucta.

A. Apothecium junius planum thallo semiimmersum.

a. a. Margo laminae proprius tumidus vix prominulus.

b. Crustae pars cui apothecium adnatum est.

B. Apothecium aetate magis provectum, discum (a) jam convexo et margine (b. b.) magis elevato, cum ipso thallo (c. c.) sub lamina eamque attollente.

C. Apothecium vetustum cum disco (a) magis convexo et margine (b. b.) depresso subevanido nec non parte crustae (c. c.) laminam subtus in ambitu vestientis, ad centrum apothecii coarctatae, laminamque ipsam elevantis et cum substrato eam reducentis.

Obs. A conformatione apothecii in fig. A. expressa patet, thallum ad apothecium externe formandum minime conducere in hoc et reliquis **Lecideae** speciebus consimilibus.

Fig. 2. *Lecideae viridiatrae* apothecia, uti in Fig. 1. repraesentantur, quorum

A. Junius, laminam proligeram crustae immersam offert, cujus discus (a) concaviusculus est et margo proprius (b. b.) elevatus.

c. c. Thallus s. crusta circa laminam elevatus et marginem quasi thalodem sed spurium efficiens.

B. Apothecium vetustum in quo discus (a) elevatus hoc convexum reddit et marginem (b. b.) fere obliterat.

Obs.

Obs. Quum margo [illegible] thalli laminam proligeram [illegible] quasi [illegible] tegens, per aetatem fere evanescat, quumque lamina ipsa a thallo [illegible] cuticula [illegible], [illegible] optime [illegible], [illegible] Gongyli [illegible] [illegible].

Fig. 3. *Lecideae a [illegible]* apothecium [illegible] elevatum in quo observatur

a. Lamina proligera [illegible] strato superficiali magis pellucente et inferiori opaco crassio quasi composita.

b. [illegible] margo proprius elevatus reflexus tegens et involvens substantiam thalli (c), laminam [illegible] fibras [illegible] elevantem.

Obs. [illegible] apothecium quasi est [illegible] hic species, sed margo proprius laminae [illegible] margo [illegible] partem etiam in ambitu [illegible], quare Lecideae nec [illegible] est.

Fig. 4. *Lecideae sanguinariae* apothecium vetustum, compositum e lamina proligera [illegible] per aetatem convexa et in ambitu (b. b) reflexa, unde margo proprius evanescit, amplectente et [illegible] partem thalli elevatam, quae versus laminam (c) [illegible] supra rubescit, inferne autem colorem et naturam thalli conservat.

Obs. Occurrit haec formatio cum [illegible] thalli, at alio modo variante in fig. 1 C et fig. 3.

Fig. 5. A. *Lecideae platycarpae* apothecium sessile marginatum strato duplici intus compositum.

a. Stratum superius [illegible] corneum gongylorum [illegible] vestigia offerens. Subjacens crassius est [illegible] opacum, massam e gongylis, ut videtur, dense aggregatis compositam exhibens.

B. [illegible] eiusdem apothecii [illegible], structuram internam et lentius repraesentans; (a) et stratum superius, hyalinum et inferius (b) [illegible] opacum.

Obs. [illegible] plurimarum in Lecideae Genere, quarum apothecia [illegible] diversae indolis [illegible] sunt.

Fig. 6. A. *Lecideae fusco-luteae* apothecium subturbinatum, compositum e lamina proligera [illegible] efficiente, [illegible] concolori et ejusdem substantiae cum [illegible], sed [illegible] substantia, ut apparet, thallode.

B. Laminae proligerae pars [illegible] apothecii [illegible] parenchymate gongylis tam [illegible] [illegible] quam [illegible] observantur.

Fig. 7. *Lecideae carneolae* apothecium sessile marginatum concavum, cum parte thalli [illegible], parenchymate [illegible], ut videtur, e thalli substantia mutata compositio, gongylis [illegible] velut dispositis ac [illegible].

Obs. Thallum in Apothecia abire vel hocce modo mutari ex fig. 6 et 7 convincitur.

GENUS VI.

GYROPHORA.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum marginatum plano-convexum ſeſſile, diſco plicato-gyroſo, totum *membrana* cartilaginea atra tectum; *parenchymate* ſubgelatinoſo ſimulari.

Gongyli intra ſubſtantiam apothecii nidulantes nudi.

Thallus foliaceus cartilagineo-membranaceus monophyllus (demum luxurians polyphyllus), ſubtus nudus vel fibrilloſus, peltatus, fixura obliqua ſ. ſubcentrali.

Obſervationes.

Habitu ſuo omnino proprio et ſingulari mox dignoſcuntur Gyrophorae Generis apothecia, in thallo lato foliaceo ſeſſilia, raro pedicello brevi ſubelevata, aliquando ſaccato immerſa et depreſſa. Exacte, utplurimum orbiculata ſunt, ſed ubi plura congeruntur hanc formam regularem amittunt. Diſcus eorum in prima infantia punctiformis impreſſus, dein magis dilatatur et planiuſculus evadens raro in hoc ſtatu permanet, ſed plerumque papilula ſeu verruca una vel pluribus elevatus, plica ſeu ruga una pluribusve concentricis notatur; per aetatem convexus hemiſphaericus et ſubgloboſus, plicis frequentiſſimis vario modo gyroſis pulcherrime ornatus, margine proprio in quibusdam ſpeciebus ſat evidente cinctus, in plurimis demum evaneſcente vel plicis commixto. Intra haſce plicas denſe approximatas ſulci obſervantur, qui ad ſuperficiem tenuiſſime profunde in ſubſtantia apotheciorum vetuſtiorum immerſi, ibidem dilatati, ſinus obtuſos intra parenchyma verſus inferiora formant. Subſtantia apotheciorum tam interna quam externa in ſicco dura cartilaginea, colore omnium partium atro; at in quibusdam ſtratum ſub diſco magis cineraſcens ſeu lividum occurrit, veluti intra apothecia Lecideae platycarpae (T. 2. fig. 5. A) et Lecanorae Ceratoniae (T. 7. f. 5.) nec non apud Roccellas. Hoc ſtratum in humido ſtatu, naturam ſubgelatinoſam prodit, uti etiam parenchyma apotheciorum ſtrato al-

tero

tero atro inferiori destitutorum. Massa atra, quae sub strato livido occurrit, opaca omnino est et gongylis congregatis dense compactis formata apparet, per aetatem friabilis soluta et magis pulveracea observatur. Talis est etiam conditio parenchymatis totius interioris in apotheciis omnibus vetustis hujus Generis.

Gongyli intra substantiam atram apothecii congregati, confertissimi sunt et nudi, sed in strato superiori cartilagineo sub cuticula disci praesente nidulantes sparsi. Vesiculae et Cellulae omnino nullae.

Thallus cartilagineus coriaceus subrotundus planiusculus flexuosus plicatus, natura sua simplex et monophyllus non raro luxuriat, polyphyllus ac complicatus evadit, ad centrum subtus utplurimum oblique affigitur hocce modo peltatur, supra laevis vel punctis elevatis confertissimus obsitus, interdum papulosus et lacunosus, subtus nudus vel fibrillis simplicibus et ramosis raris vel creberrimis adspersus aut inde hirsutus, villosus et pannosus.

Pulvinulis fruticulosis interdum adspergitur thallus aliquando pulverulentus et flocculosus.

Gyrophorae Genus affinitatem maximam cum Lecidea habet, sed ob constantem disci apotheciorum compressionem et thalli diversum habitum ab ea utut Genus distinctum separari debet — de hac sejunctione consentientibus aliis clarissimis Botanicis.

Nomen Generis a γυρος gyrus et φερος fertilis; ob apothecia plicas vario modo gyrosas et frequentes proferentia.

Hoc Genus sub se comprehendit UMBILICARIAS Schrad., Hoffm., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Pl. — LECIDEAE Species Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. II.

Fig. 8. A. *Gyrophorae proboscideae* apothecium vetustum una cum parte thalli cui adnascitur ad perpendiculum resectum, m. a

a. Apothecium supra plicatum et per aetatem convexum.

b b. Thalli pars in quo substantia corticalis solidior paginam superiorem et inferiorem thalli tegens et medullarem (c) intermediam multo crassiorem includens observatur.

B. Idem apothecium magis auctum, ut videantur plicae, sinus anfractuosos formantes, atque gongyli parenchymatis similaris, aliquando substratae, nidulantes.

 Fig.

Fig. 9. *Gyrophorae velleae* apothecia simili modo ut in fig. 8. dissecta, sub aetatis diversis periodis formam mutantia, intus duplici strato composita, quorum superius pellucidum in aqua evadit gongylis nudis nidulantibus praeditum, inferius atrum opacum e gongylis conglomeratis compositum, m. a.

A. Apothecium junius in thallo sessile, stratis duobus anterioribus planis.

a. Elevatio papillaris in disco alias plano.

b. b. Margo apothecii proprius.

c. c. Thallus ut in fig. 8. A. descriptus, sed subtus fibrillis ramosis (d. d.) instructus.

B. Apothecium adultum praeter verrucam centralem disci (a) etiam

b. b. plica circulari, margini (c. c.) parallela in disco instructum.

C. Apothecium vetustum supra convexum a thallo elevatum.

a. a. a. Plicae plures concentricae.

b. b. Pars thalli apothecium intus subtusque ad basin replens et id elevans. Thallus ut in fig. A.

Obs. Convenit haec structura cum Lecidea albocaerulescente et L. sanguinaria. (cfr. T. 2 fig. 3 et 4.)

Fig. 10. *Gyrophorae pellitae* apothecium adultum sessile supra (a) convexum plicisque gyrosissimis pulchre ornatum, in substantia parenchymatis immersis et eam vario modo percurrentibus.

b. Thalli pars subtus dense fibrillosa.

Fig. 11. *Gyrophorae Mühlenbergii* apothecium (a) in thallo (b. b.) depressum et fere sacculato-immersum.

Obs. Simili modo in hac Specie pro apothecio recipiendo sacculum format thallus quam apud Solorinam saccatam (cfr. T. 1. f. 6.). — Ex hac flexura thalli oritur quasi margo thallodes spurius parum elevatus laminam proligeram supra gyroso-plicatam cingens, sed thallum ideo ad ipsum apothecium formandum conducere ineptum foret credere. Casum consimilem offert Lecidea viridiatra (cfr. T. 2. f. 2. A.), unde effatum probatur hanc et alias simili modo formatas species inter Lichenes Idiothalamos recipiendas esse, utpote ad Lecideae nec Lecanorae Genus pertinentes.

Fig. 12. A. Pulvinuli in thallo *Gyrophorae pustulatae* obvenientes sessiles vel per aetatem quasi stipitati, fruticuli formam prae se ferentes, magnitudine naturali.

B. a. Unus horum stipitatus sub augmento visa.

b. Pars ejusdem ramulosa dissecta valde aucta, intra cujus parenchyma subgelatinosum gongyli nidulantes nudi observantur.

Fig. 13. A. *Gyrophorae tornatae* apothecium vetustius concavo-convexum, plicis circinalibus concentricis supra notatum, extus et a latere visum, m. a.

B. Idem apothecium sectione perpendiculari.

GENUS

GENUS VII.

CALICIUM.

Character Naturalis.

Apothecium subturbinatum scyphuliforme marginatum stipitatum (aliquando subsessile) includens massam pulveraceam denudatam discum formantem planum vel dein intumescentem hemisphaericum subglobosumque intus solidiusculum.

Gongyli intra substantiam pulveraceam discoideam nudi confertissimi, vesiculis subdidymis commixti, in *parenchymate* disci tumefacti consolidato nidulantes sparsi.

Thallus crustaceus uniformis indeterminatus, subtartareus leprosusque effusus, aliquando tenuissimus fabulosus.

Observationes.

Apothecia hujus Generis externe cute cartilaginea induta intus coriaceo-suberosa solida, ad formam scyphuli plus minus accedunt et turbinatam, capituli que speciem prae se ferunt quando longius stipitata sunt. Occurrunt aut sessilia vel stipite adeo brevi instructa ut subsessilia videantur et in hoc statu vel turbinata vel hemisphaerico-scyphuliformia, subtus scilicet convexa et supra plana margineque constante integerrimo cincta — aut stipitibus utplurimum longis immo longissimis filiformibus gracillimis suffulta sunt haecce eorum capitula. Stipites ex eadem substantia ac capitula, nec a thallo formati sunt, atque in hoc articulo a podetiis diversi. Capituli forma pro diversa et Specie et aetate mirum in modum variat. Jam turbinatum jam lentiforme jam globosum occurrit. Hujus mutationis massa disci plus minus convexa, vel in formam globuli elevata plerumque caussa est, et margo capituli in plurimis hujus Generis speciebus constans atque integerrimus in aliis a massa discoidea valde intumescente et dum incrementum enorme capit consolidescente, aliquando ita obvelatur et tegitur, ut ne quidem ejus vestigium ultra maneat, sed capitulum totum ex hac massa formatum veluti in apice dilatato stipitis affixum esse videatur. At sectione perpendiculari

culari hujus capituli facta, scyphuli s. apothecii primordialis existentia probatur. Species ita comparatas (Calicia Strongylia mihi) a Caliciis reliquis etiam Genere distinguendas esse putarent quidam, sed etiam hae in prima sua infantia apothecia completa et marginata offerunt, quamvis minutissima sint, discumque tunc pulvisformem exhibentia, hoc autem per aetatem in convexum sensim ut his amplificato, massa ejus obvallatur et margo et totum hocce apothecium jam evanescens. Hanc metamorphosin apotheciorum apud Calicia etiam probant species majoribus et persistentibus apotheciis praeditae, quarumque massa discoidea convexa evadit, sed non adeo intumescit, ut marginem apothecii omnino obtegat.

Inter gongylos massam discoideam adhuc pulveraceam et antequam increscit ac solidiuscula evadit, formantes, non raro observantur vesiculae seu globuli paullo majores pellucidi didymi seu bini plerumque connati, aliquando etiam simplices, immixti. Intra substantiam consolidatam passim substratam disci intumescentis, gongyli nudi nidulantes sparsi, vel saltem corpuscula his similia inveniuntur.

Parasitice, uti etiam apothecia aliorum Lichenum, imprimis crustaceorum, sese affigunt Caliciorum apothecia in peregrina crusta aut etiam in lignis vetustis et corticibus nudis. Itaque cavendum, ne mutationes inde ortas pro totidem distinctis speciebus habeantur. Hinc etiam, in quamplurimis hujus Generis speciebus satis paradoxa est crusta, et saepe dubius manet observator an obvenientem, ut genuinum speciei thallum consideret, vel ad alium Lichenem pertineat.

De Caliciorum loco intra Lichenum familiam vel plantas fungosas proprie sic dictas haud probe conveniunt Scriptores Botanici. Quum autem praesentiam receptaculi tam partialis quam universalis h. e. apothecii et thalli nullus facile negabit, Lichenibus potius adnumeranda esse putamus. E Fungorum coetu etiam denuo exclusit horum praestantissimus et celebris Ordinator Persoon. Tamen non diffitendum, Lichenes per Calicia Opegraphas et Rhizomorphas plantis fungoideis intime nexos esse.

Disco denudato seu nulla membrana permanente tecto a reliquis Generibus Lichenum discedunt Calicia et Spilomata, sed forma et margine ipsius apothecii inter se satis distincta sunt haec duo Genera.

Membranula quadam fugaci interdum tegitur discus apotheciorum juniorum, ut in Arthoniis, Peltideis etc. sed haec neutiquam persistit et rarissime observatori occurrit.

Nomen Generi a Clarissimo Persoonio primo impositum a latina et graeca voce Calyx vel καλυκον forte petitum.

Sub

Sub hoc Genere comprehenduntur Trichiae Spec. Hall. Hoffm. — Embolii Sp. Batſch. — Stemonitidis Sp. Gmel. — Mucoris Spec. Linn. — Sphaerocarpon Ehrh. — Tympanitidis Spec. Todei. —

Explicatio Figurarum.

Tab. III.

Fig. 1. A. *Calicii tympanelli* apothecium cyathiforme ſeſſile ſectione perpendiculari, magnitudine aucta.

a. Diſcus pulveraceus conſtanter planus.

b. b. Margo parum elevatus ſemper integerrimus et conſtans.

c. c. Thalli pars, ſubſtantiam ſuberoſam duriuſculam fuſcam, baſin hujus apothecii formantem, tegens.

d. Fruſtulum ligni in quo creſcit haecce ſpecies.

B. Maſſae diſcoideae exemtae pars, quae ſub augmento compoſito, e gongylis nudis liberis et veſiculis non raro didymis pellucidis, fibrillisque tenuiſſimis intermixtis compoſita videtur.

Fig. 2. *Calicii hyperelli* var. *roſellae* apothecia ſtipitata et diſſecta m. a.

a. Diſcus flocculoſo - pulverulentus planus margine elevato cinctus in Specimine juniori

b. Idem convexus in apothecio adulto.

c. c. Stipes craſſus una cum corpore apothecii cartilagineo - ſuberoſo.

d. d. Cruſtae ſ. thalli pars ad ligni ſubjacentis fruſtulum ſecreta.

Fig. 3. *Calicii turbinati* apothecium ſeſſile turbinatum integrum. m. a.

a. Diſcus minutus ſubimpreſſus a margine craſſo obtuſo ipſius apothecii cinctus.

Fig. 4. *Calicii balioli* apothecia longe ſtipitata integra, forma per aetatem variantia. m. a.

a. Apothecium hujus Speciei ſcyphuliforme diſco planiuſculo.

b. Apophyſis ſub apothecio lentiformis in individuo alio.

c. Diſcus capituli excreſcens hemiſphaericus, margine perſiſtente cinctus.

d. Apothecia ſ. capitula duo in eodem ſtipite.

Fig. 5. Maſſae diſcoideae pars qualis in variis ſpeciebus obſervatur, maximopere aucta, e gongylis nudis liberis et veſiculis ſimplicibus [illegible] commixtis compoſita.

Fig. 6. A. *Calicii gracilenti* apothecium longiſſime ſtipitatum integrum, m. a.

a. Diſcus excreſcens oblongo ovatus.

b. Stipes filiformis graciliſſimus nudus.

B. Ejuſdem Calicii apothecium ſ. capitulum perpendiculariter diſſectum una cum parte ſtipitis magnitudine valde aucta

a. Diſcus in formam ovatam excretus, maſſam intus ſoliduſculam, extus pulveraceam exhibens.

b. Apothecii ſ. ſcyphuli primordialis marginali ſtructura formam apothecii oſtendens ante incrementum monſtroſum diſci.

Fig. 7. A. *Calicii capitellati* apothecium longiſſime ſtipitatum integrum. m. n.

a. Diſcus in formam globoſam demum abiens.

b. Scyphuli primordialis veſtigium ſub diſco amplificato.

c. Stipes filiformis pulverulentus.

B. Ejusdem Calicii apothecium ſ. capitulum ad perpendiculum reſectum una cum parte ſtipitis.

a. Apothecii ſcyphulus marginatus intus obſervabilis.

b. Diſcus maſſam globoſam, apothecii inferioris partem omnino tegentem demum efformans.

C. Maſſae particula e diſco hujus apothecii deſumta, gongylos abſque veſiculis intermixtis continens aggregatos

D. Apothecium ejusdem Calicii vetuſtum et integrum extus viſum. m. n.

a. Diſcus pulvere deraſo denudatus fuſceſcens.

b. Scyphuli ſubtus et ad baſin remanentis facies.

Fig. 8. *Calicii acicularis* apothecium ſ. capitulum, ſectione perpendiculari, cum parte ſtipitis. m. n.

a. Maſſa diſci amplificati hemiſphaerico-reniformis, intus ſubſtriata.

b. Apothecii ſ. capituli baſis vel forma primordialis a diſco demum monſtroſe increſcente obtecta.

Obſ. Diſci mutata forma in tribus ultimis ſpeciebus, et in enormem magnitudinem excreſcendi proclivitas etiam in aliis hujus Generis ſpeciebus obſervantur.

GENUS

GENUS VIII.

O P E G R A P H A.

Character Naturalis.

Apothecium oblongum elongatumque marginatum sessile, disco depresso angustato (rarissime suborbiculato) sublineari, *membrana* cartilaginea atra totum tectum; *parenchymate* subgelatinoso firmati.

Gongyli intra substantiam apothecii nidulantes nudi sparsi, passim densius aggregati.

Thallus crustaceus leprosus membranaceus uniformis effusus vel determinatus.

Observationes.

Forma sua quidem variant apothecia Opegrapharum, sed utplurimum magis longa quam lata sunt, interdum longissima et non raro subrotunda elliptica et elongata in una eademque Specie observantur, sed semper extus intusque atra. Discus in plerisque angustissimus rimaeformis atque a marginibus propriis lateralibus parallelis subinflexis suboccultus; in aliis canaliculatus, marginibus scilicet tunc magis discretis, nec conniventibus praeclusus; in aliis concavus hians, fundo nempe ejus omnino perceptibili et marginibus expansis cinctus; in aliis denique magis dilatatus planus, margine circumcirca elevato coronatus, vel hunc aequans immo etiam superans, atque per aetatem convexiusculus. Plerumque superficiaria Opegraphae Generis apothecia et in crusta sessilia, aliquando eadem quasi adpressa et submersa, sed numquam margine quodam thallode spurio aut vero cincta. Frequenter simplicia et recta observantur, sed non raro etiam curvata et vario modo flexuosa, connata, confluentia, unde ramosa interdum apparent.

Valet de apotheciis Opegrapharum, quod de Cenomycidum thallo et podetiis unicuique Observatori patet, nempe quod innumeris fere modis formam mutent; nam pro aetate et loco crescendi diverso, maxmopere variant; quare etiam species earum difficillime distinguuntur et varietatibus intermediis has conjungentibus

quasi confundantur. Innumera Specimina tam Sveciae indigena quam in variis mundi regionibus collecta inter se contuli, antequam species earum determinare ausus sum et earum varietates praecipuas redigere. Nihilo tamen minus et mihi de variis tam speciebus quam varietatibus dubia adhuc sunt, quorum accuratior determinatio curis posterioribus relinquenda, ut, si fieri potest nominibus et characteribus convenientibus adordinentur atque distinguantur.

Parenchyma apotheciorum emollitum substantiam subgelatinosam prodit, intra quam gongyli nudi undulantes sed minus conferti quam in statu sicco, quando ex iis intus omnino atra videntur apothecia. Striarum cellulosarum l. vesicularum nulla observantur in iis vestigia.

Absentia marginis thallodis et Perithecii proprie sic dicti, (nam cuticula duriori ut in Lecideis et Gyrophoris apothecia tota inducuntur) nec non situ superficiali apotheciorum atque horum parenchymate simulari a Graphidibus, cum quibus ob similitudinem summam antea commixtae fuerunt, satis superque distinguuntur Opegraphae. — Ab Arthoniis: praesentia marginis proprii et disco plerumque angustato, et a reliquis Lichenibus forma ac habitu apotheciorum satis diverso et mox perceptibili.

Opegrapharum apothecia interdum ita congeruntur, ut formam disci communis plicato-gyrosi Gyrophorarum fere adsumant, sed praeter differentiam receptaculi universalis seu thalli horum Generum, etiam conformatione primitiva ipsorum apotheciorum maxime diversa, ita recedunt, ut minime confundi possint.

Hysteriis simillima sunt quarundam Opegrapharum apothecia; adeo ut vix nisi praesentia thalli ab illis distingui possint harum tali modo formatae species.

Nomen huic Generi primo a Nobiliss. v. Humboldt impositum, e vocibus graecis οπη et γραφη h. e. cava scriptura, uti videtur, derivatum est, ob similitudinem apotheciorum cum lineolis atris scripturae.

Genus ipsum sub se comprehendit Opegraphae Species Pers. Schrad. Ach. Meth. L. — Graphidis Sp. Ehrh.

Explicatio Figurarum.

Tab. III.

Fig. 9. *Opegraphae herpeticae* apothecium sessile cum parte thalli s. crustae secundum latitudinem perpendiculariter resectum, parenchyma similare et gongylos undulantes nudos includens magnitudine valde aucta.

a. Impreſſio pro diſco rimaeformi.

b. b. Margines laterales tumidi conniventes.

c. c. Thalli ſ. cruſtae pars apothecium excipiens cortice inſtrata.

Fig. 10. *Opegraphae ſignatae* apothecium ut in fig. 9. repreſentatum.
a. Diſcus in hac ſpecie dilatatus planus et ejus margines (b. b.) diſcreti.

Fig. 11. *Opegraphae ſtenocarpae* apothecia elongata anguſtiſſima flexuoſa. m. a.

A. Apothecium transverſim ad perpendiculum diſſectum ut in fig. 9.

a. Diſcus rimaeformis clauſus.

b. b. Margines apothecii laterales conniventes ſubcrenulati.

B. Delineatio apothecii hujus Lichenis integri.

a. b. Ut in fig. 11. A. explicatae ſunt.

Fig. 12. *Opegraphae nothae* apothecium eodem modo exhibitum ut in fig. 9. offerens parenchyma internum ſimilare ſubinde maculis parvis obſcurioribus, e gongylis paſſim confertioribus oriundis, adſperſum.

a. Diſcus dilatatus convexiuſculus in vetuſto apothecio.

b. b. Apothecii margo proprius.

Obſ. Niſi apothecia juniora in hac ſpecie anguſtiora eſſent et difformia, facile ad Lecideae Genus referri poſſet ob apotheciorum vetuſtiorum rotundatorum conſimilem habitum.

Fig. 13. Parenchymatis ex apotheciis Opegraphae nothae et aliorum excerpti et ſub augmentis compoſitis adſpecti particulae, efferentes gongylos in hac ſubſtantia diſperſos vel magis conglomeratos nudos.

GENUS IX.

G R A P H I S.

Character Naturalis.

Apothecium elongatum thallo immersum marginatum e thalamio lineari compositum, margineque thallode spurio aliquando cinctum; — *Perithecio* submembranaceo laterali, supra, intra margines, quos efformat, aperto subtusque deficiente, discum angustatum depresso-planum, a *nucleo* elongato incluso provenientem, nudum reliquente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso-striato. *Gongyli* intra substantiam nuclei nidulantes sparsi et Cellulis striaeformibus inclusi.

Thallus crustaceus leproso-submembranaceus uniformis subeffusus.

Observationes.

Elongata immo longissima sunt omnia Graphidum apothecia, nec ut in Opegraphis aliquando subrotunda, oblonga et elliptica, utplurimum linearia flexuosa et acuminata, crassae immersa, secundum totam suam longitudinem ab ea, marginem thallodem spurium formante, praeter margines proprios, cincta. Margines proprii paralleli et latera apotheciorum, intra marginem thallodem sita, convexa, e substantia cartilaginea atra dura crassiuscula, Perithecii vicem in his implente, constructa sunt. Intra latera seu parietes longitudinales hocce modo formatos inclusum est parenchyma, in humido statu subpellucidum subgelatinosum elongatum, cellulis striaeformibus instructum. Discus intra margines Perithecii canaliculatos demum etiam planiusculus supinam parenchymatis faciem offert nudam seu perithecio orbatam, in statu sicco ut apparet nigricantem aut glaucescentem pruinosam, sed in emollito perithecio eumdem cum ipso parenchymate colorem praebet et nudum esse hocce modo facile perspicitur. Etiam basis apothecii subtus, quemadmodum in Verrucariis, uti discus, perithecio caret secundum totam longitudinem.

Structura et genuina indoles apotheciorum in hoc Genere haud probe observari potest antequam in aqua emolliuntur.

Mar-

Margines laterales proprii a perithecio formati non raro aucti, sed etiam tumiduli et crassiores inveniuntur.

In principio apothecia tota, thalli membrana corticali tecta sunt, quam adultiora frangunt ut erumpant et hinc ipsa origo marginis thallodis in iis speciebus, quarum thallus membranaceus est. Quando hic crassior adest et subtartareus, margo thallodes spurius etiam tumidior et margini ad latera flexus, aut vix ullus observatur. In disco humectato subdiaphano puncta quasi pellucida apparent a cellulis nuclei striaeformibus hisce punctis respondentibus provenientia.

Tam simplicia quam ramosa occurrunt in hoc Genere apothecia et quidem determinate ramosa, nec ita a pluribus connatis vel confluentibus formata, ut in Opegraphis. Plerumque satis longa sunt et flexuosa, sed etiam breviora atque valde lata subinde observantur, disco in statu sicco plerumque caesio l. caerulescenti et cinereo pruinoso.

Primo intuitu Opegraphis sat similes sunt Graphides, sed quoad structuram et proprietates apotheciorum maxime diversae et ab assueto observatore haud facile confundi possunt; ac dicam quod margo thallodes apud Graphides solemnis, in Opegraphis omnino desideretur, quodque harum apothecia homogenea sint, illarum autem perithecio margines proprios et latera parenchymatis interioris vestiente instructa, sed discum et basin nuclei nudam relinquente. Praeterea parenchyma in his similare, in illis celluloso-striatum.

Suo modo ad Lichenes Coenothalamos referri possent Graphides aeque ac Pyrenulae, sed praeter habitum consimilem cum Opegraphis etiam notandum, quod thallus ad apothecii formationem nihil conducat, quamvis marginem thallodem offerat, sed revera spurium; qui etiam Lecidearum mos est. Et si locus concederetur Graphidibus inter Lichenes Coenothalamos etiam Biatora atque Verrucariae nonnullae, immo Endocarpa ad hos traducerentur; sin recte aut considerate id fieret valde dubitamus.

Nomen Generis olim ab Adansonio et Ehrharto adhibitum a γραφις, linearum pictura, mutuatum, jam adoptare religioni mihi duxi.

Hoc Genus sub se comprehendit OPEGRAPHAE Species Pers. Schrad. Achar. in Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. III.

Fig. 14. A. *Graphidis pulverulentae* apothecium transverse s. secundum latitudinem perpendiculariter resectum, magnitudine aucta.

a. a. Apothecii diſcus e Nuclei elongati ſ. parenchymatis, intus celluloſo ſtriati, maſſa propria formatus, nudus.

b. b. Margines laterales e perithecio latera nuclei tegente orti.

c. c. Margo thallodes ſpurius utrinque apothecium, cruſtae immerſum, cingens.

B. Ejusdem apothecii particula magnopere aucta et a thalli marginibus ſeparata tranſverſaliter truncata.

a. Diſcus nuclei nudus, ex apicibus cellularum perlucentibus punctatus.

b. Parenchyma celluloſo-ſtriatum, gongylos nidulantes nudos, vel intra baſes cellulas incluſos fovens.

c. Perithecium laterale, b. c. neque diſcum (a) neque baſin (d) nuclei, quam haud attingit veſtiens.

Fig. 15. *Graphidis ſerpentinae* apothecium ad perpendiculum tranſverſe truncatum, m. a. a. b. b. c. c. ut in Fig. 14. A. explicata ſunt.

Fig. 16. A. *Graphidis dendriticae* Apothecium ramoſum, ſimili modo truncatum ut in fig. 14. A. m. a.

a. b. b. c. c. ut in Fig. 14. A. explicantur.

B. Particula marginalis ejusdem apothecii a thallo ſeparata, magnopere aucta, ut videantur gongyli ſparſi nudi nidulantes atque etiam cellulae ſtriaeformes gongylos includentes, parenchymatis nuclei. Sunt hae cellulae anguſtiſſimae elongatae absque ordine diſpoſitae ſed perpendiculares, ſuperne incraſſatae inferne attenuatae cuſpidatae, ſed membrana eas conſtituens vix obſervabilis.

GENUS

GENUS X.

B I A T O R A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum concavo-convexum thallo immerſum marginatum e thalamio ſolitario compoſitum; *Perithecio* ſimplici duro craſſiuſculo atro, apothecium extus ſubtusque tegente, ſupra, intra marginem quem format, deficiente et aperto, diſcum a *Nucleo* incluſo proveniente nudum et concaviuſculum relinquente; *parenchymate* nuclei ſubgelatinoſo ſubſimilari tenuiſſime celluloſo-ſtriato.

Gongyli intra ſubſtantiam nuclei nidulantes.

THALLUS cruſtaceus tartareus uniformis ſubdeterminatus.

Obſervationes.

Exacte orbiculata ſunt hujus Generis Apothecia, maxima ſua parte cruſtae immerſa et non niſi ambitu ſuo elevato tumente ſupra eam prominentia; ſupra excavata ſubtus convexa, craſſa. E perithecio duro atro, ambitum ſeu marginem obtuſum et totum apothecium circumcirca ſubtusque includente, ſed diſcum ſolum nudum relinquente, atque e parenchymate corneo-hyalino intra perithecium reconditum, diſcum ſuperne formante, compoſita.

Perithecii in ſubſtantia cruſtae reconditi pars craſſior eſt et verſus nucleum ibidem fuſceſcens. Nucleus compreſſus, ſupra concaviuſculus ubi diſcum efformat, ſubtus convexus. Sic diſcus, ſtricte ſic dictus, nudus, ſcilicet ita comparatus ut apud Lecideas et Lecanoras, nam nulla ſingulari quadam membrana colorata diſcoidea tectus eſt, ſed ipſe nucleus nudus manet, excepta pruina cinereo-caeſia, qua in ſtatu ſicco obducitur. Ob hanc pruinam non facile obſervatur, quod nudus, ſive perithecio vel alia membrana tectus ſit. Similis etiam eſt conditio diſci apotheciorum apud Graphides pruinoſas.

Pro Lecideae Specie primo intuitu facile haberi posset unica nobis adhuc nota Biatorae Generis species, at paullo attentius examinata, a Lecideis maxime diversam esse unusquisque concedat. Differt enim satis superque praesentia perithecii veri et nuclei proligeri, discoque nudo ut apud Graphides. Dantur quidem Lecideae species, ex. gr. Lecidea platycarpa, cui stratum corneum disci est, at ipse discus substantia corticali apothecii in hac et consimilibus tegitur, nec nucleum supra nudum offert, neque perithecii proprii structuram et indolem habet substantia altera compacta et inferior. In hac circumstantia Biatora tantum a Lecidea, quantum Graphis ab Opegrapha differt.

Verrucariis quodammodo affinis est Biatora, atque etiam Endocarpis, sed ab illis recedit, tam forma aperturae perithecii, quae in hac discum repraesentat, quam perithecio ipso, quod et crustae inclusum et subtus nucleum involvens et simplex est, ab his vero perithecii natura et forma. Ab utrisque parenchymate similari, striis tantum tenuissimis quibusdam cellulosis notato, et vesicularum absentia.

Nomen Generis a *Βιατος*, parvus scyphus et *ωρα* forma, nam apothecia e thallo exemta scyphulum parvum excavatum assimilant.

Unica quae innotuit hujus Generis Species nova est.

Explicatio Figurarum.

Tab. IV.

Fig. 1. A. *Biatorae turgidae* apothecium crustae immersum et una cum ea ad perpendiculum resectum magnitudine aucta.

a. Discus nudus a nuclei parenchymate formatus convexiusculus.

b. b. Perithecium Nucleum includens, marginem tumentem, discum nuclei cingentem et superantem superne efformans.

c c. Crustae pars in qua apothecium immersum est.

B. Apothecii hujus Lichenis dimidia pars, valde aucta.

a Perithecium cartilagineum atrum, nucleum inclusum circumcirca et subtus (sed non in disco (c)) obducens.

b. Margo elevatus a perithecio formatus.

c. Discus, perithecio orbatus et nudus, sub quo parenchyma similare apothecium intus replens observatur, gongylos sparsos nidulantes nudos fovens et striis quibusdam cellulosis omnium tenuissimis notatum.

d. Particula thalli crustacea.

GENUS. XI.

V E R R U C A R I A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM subgloboso-conoideum ad basin thallo innatum, e thalamio solitario compositum, *Perithecio* duplici: *exteriori* duro crasso atro, apothecium externe usque ad basin, hoc subtus orbatum, tegente, supra papillula elevata demum decidente et ostiolum apertum relinquente, instructo: *interiori* subdiaphano *Nucleum proligerum* totum includente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso-vesiculifero.

Gongyli intra substantiam nuclei nidulantes sparsi et intra Vesiculas nudas simplices, subdidymas, concatenulatasque passim intra Cellulas lineares longitudinaliter dispositas, recepti.

THALLUS crustaceus cartilagineo-membranaceus leprosus substuppeus atque subgelatinosus, uniformis, effusus.

Observationes.

Thalamia vera offerunt Verrucariae apothecia supra thallum prominentia et sessilia quidem sed basi sua crustae immersa et circumcirca absque ullo margine thallode ab ea cincta et cum ea concreta, raro profundius immersa. Figura variant hemisphaerica, conoidea, supra convexa subtruncata planiuscula et depressa, terminata papillula minuta et hac tandem destructa vel elabente ostiolo pertusa observantur. Quando papillula e centro impressionis eam cingentis elevatur, unde apothecium supra et circumcirca quasi obtuse marginatum evadit, hoc a me *umbilicatum* dicitur; ubi autem papillula absque ulla impressione in ejus ambitu prominet, *papillatum* apud me audit.

Perithecium exterius plerumque crassum duriusculum, intus extusque atrum, partem apothecii supra crustam prominentem usque ad basin omnino tegit, sed subtus plerumque deest, ut in Graphide. Internum hujus perithecii maxima pars cum con-

contentis usque ad basin elabitur et cavitatem urceolatam marginatam in thallo remanentem relinquit. Perithecium interius priori arcte adnatum subgelatinosae indolis est, illo tenuius dilutius coloratum et in statu humido subdiaphanum, globosum, nucleum totum includit. Nucleus proligerus globosus, in statu sicco non raro marcescens seu collabens aliquando subevanescit et spatium vacuum intra apothecium relinquit, sed humectatus intumescit et totam cavitatem perithecriorum replet atque aqueo-hyalinus evadit. In hujus parenchymate subgelatinoso et Cellulae et Vesiculae observantur, vacuae vel Gongylos includentes; sed et Gongyli extra has intra substantiam nidulantes nudi sparsi occurrunt. Cellulae lineares et filiformes, vesiculas ovales et subrotundas una serie quasi concatenatas secundum cellulae longitudinem vel etiam gongylos solos fovent vario modo intra eas dispositos. Vesiculae absque cellulis vel cohaerentes in formam monilis vel per paria vel solitariae sparsae et cum gongylis mixtae non raro observantur. Cellulae et Vesiculae in Speciebus minutulis plus minus perceptibiles sunt et pro diversa aetate subjecti etiam variant, interdum deficiunt.

In statu perfecto seu naturalissimo, h. e. quando nucleus apotheciorum madefactus intumescit, (id quod cito fit) et cavitas perithecii interioris hacce massa pellucida repletur, examinandae sunt Verrucariae species. Nam exsiccatione destruuntur et evanescunt tam Cellulae quam Vesiculae, superstitibus tantum Gongylis. In senescentibus apotheciis omnino etiam desiderantur cellulae et vesiculae, et praeter gongylos relictos ad parietem internum affixos intus inania sunt.

Intra unum idemque perithecium externum aliquando duo, immo tres observantur nuclei distincti perithecio proprio interno obducti. Similitudinem offert haec monstrosa compositio cum Trypetheliis.

Nucleus cum perithecio interiori non tantum in ipso centro apothecii locatus est, sed in diversis speciebus modo ad basin modo versus ostiolum quaerendus, ut in Endocarpis.

Perithecio duplici et vesiculis concatenatis ab omnibus affinibus Generibus bene distinguuntur Verrucariae et in specie a maxime cognatis Trypetheliis et Pyrenulis; sed praeterea ab illis, thalamiis solitariis nudis, nec intra apothecium verruciforme inclusis, atque ab his, thalamiis nudis, nec intra verrucas a thallo formatas receptis. Ab Endocarpis differunt perithecio duplici, exteriori crasso duro opaco, apice hujus papillato, forma cellularum diversa, praesentia et dispositione vesicularum, nec non thalli habitu.

Earum tantum specierum apothecia, quae majora sunt sub microscopiis compositis exacte examinari possunt; saltem mihi non successit in structuram internam apothecio-

theciorum minutissimorum, oculos nudos fere fugientium, accurate inquirere. Sed ex analogia concludere fas est, a majoribus non essentialiter differre.

Nomen Generis a Verruca, propter similitudinem, mutuatum esse videtur.

Ad hoc Genus referendae sunt SPHAERIAE Species apud Weber, Ehrh., Wigg., Pers., Bernh.

Explicatio Figurarum.

Tab. IV.

Fig. 2. *Verrucariae gemmatae* apothecia, ad basin thallo immersa et hoc cincta ac concreta, sed maxima sua parte supra eum prominentia, perpendiculariter dissecta, magnitudine aucta.

A Apothecium s. Thalamium hujus Lichenis vetustum.

a a Perithecium exterius atrum crassum basin apothecii subtus haud includens, sed intra quod internum pellucidius probe observatur, quod nucleum totum circumvestit.

Nucleus centralis in hac figura emarcidus repraesentatur, qualis in statu sicco observatur, totum fere spatium internum vacuum et fuscum relinquens.

b. Papillula apicis elevata perforata.

B. Apothecium junius aqua emollitum.

a. Perithecium exterius includens interius, farctum Nucleo proligero, e parenchymate cellulosо striato composito, gongylosque nudos nidulantes simul continente.

b. Ostiolum impressum post lapsum papillulae fig. A. b. perspicuum.

c. c. Thallus crustaceus cortici subjacenti adnatus.

C. Apothecium geminatum (seu duo concreta) ejusdem Lichenis, quorum unum (a) papillula imperforata, alterum (b) integrum neque papillula neque ostiolo adhuc instructum.

D. Cellulae et Vesiculae e nucleo apothecii exemtae.

a. a Cellulae lineares includentes vesiculas oblongiusculas secundum longitudinem cellularum simplici serie concatenatas vel solitarias et discretas.

b. b. Cellulae absque Vesiculis intus contentis, sed tantum gongylos nudos dispersos vel transversaliter dispositos includentes.

c. Vesiculae, quae vel nudae extra Cellulas occurrunt intra parenchyma Nuclei vel cellulis inclusae, plerumque plures simul cohaerentes, in formam armillae, sed etiam solitariae (a. a.) Vel vacuae observantur vel gongylos inclusos fovent.

Fig. 3. *Verrucariae pyrenophorae* Apothecia, eodem modo ut in fig. 2. A. B. repraesentata, m. a.

A. Apothecium s. thalamium junius supra truncatum umbilicatum.

a. Perithecium exterius valde crassum imprimis in parte superiori, nucleum nec perithecium interius subtus ad basin includens, ut in Verrucariis solemne est. Intra hoc Perithecium interius observatur magis pellucidum et dilutius coloratum, nucleum versus basin apothecii locatum totum obducens.

b. Papillula elevata imperforata in centro depressionis apothecii.

B. Apothecium aetate magis provectum, in quo nucleus increvit et apicem papillatam propius attingit.

C. Cellulae s. Vesiculae ex hujus Lichenis Nucleo exemtae, intra eum vagiter dispersae, raro duae vel tres utrinque connatae, fere ut in Solorina crocea (T. I. fig. 5. C) sed magis obtusae ovato-oblongae. In his Gongyli observantur, vel etiam extra eas in parenchymate nidulantes nudi.

Obs. Figuram et indolem Cellularum et Vesicularum in uno eodemque Genere, et in diversis ejusdem Generis speciebus perquam variare, docent allata exempla intra Verrucarias. Et ideo nullos characteres Genericos constantes administrant.

Fig. 4. *Verrucariae nitidae* Cellulae et Vesiculae e nucleo hujus speciei apothecii desumtae, m. a.

a. a. Cellulae perangustae longissimae, quarum aliae gongylos nudos fovent, aliae vesiculas simplices, oblongiusculas, l. concatenatas simulque gongylos interspersos nudos includunt.

b. b. Vesiculae oblongiusculae nudae intra substantiam Nuclei obviae, plures plerumque serie simplici cohaerentes, vacuae vel gongylis instructae.

GENUS

GENUS XII.

E N D O C A R P O N.

Character Naturalis.

APOTHECIUM globoſum, thallo incluſum e thalamio ſolitario compoſitum; *Perithecio* ſimplici tenui ſubmembranaceo pellucido, ad ſuperficiem thalli oſtiolo marginato duro atro demum prominente, *Nucleum* totum includente; *parenchymate* nuclei ſubgelatinoſo ſimilari l. ſubcelluloſo-veſiculifero.

Gongyli intra ſubſtantiam nuclei nidulantes nuclei ſparſi, rarius ſimul intra cellulas, maſſulas oblongas referentes, congregati.

THALLUS cruſtaceus uniformis determinatus, vel ſubcartilagineus effiguratus foliaceusque.

Obſervationes.

Tota fere intra ſubſtantiam thalli incluſa obſervantur hujus Generis Apothecia, e Perithecio tenui pellucido interdum vix perceptibili atque Nucleo proligero, hoc totum replente compoſita. Parenchyma in apotheciis junioribus, intra thalli ſubſtantiam medullarem totis abſconditis, ſimilare eſt. Temporis decurſu apothecia incluſa verſus ſuperficiem thalli prorſum magis magisque adſcendunt, thalli ſubſtantia in hoc loco elevatur et ſaturatior tincta evadit ubi etiam ſummitas perithecii elevationi thalli reſpondens. Demum cum ſubſtantia corticali thalli concreſcit iſthaec ſummitas perithecii jam opacior et nigra facta ultimoque perforatur, atque in ſuperficie thalli prominet oſtiolo parvo fuſco nigro utplurimum labiato ceu ſubmarginato, emiſſioni gongylorum, ut videtur, deſtinato. Raro porro quaedam major perithecii cum oſtiolo ſupra thallum ſimul elevatur, in quo caſu pars prominula dura craſſior nigraque evadit. Thalamia juniora diverſis in locis intra thallum ſita, aliquando verſus paginam inferiorem thalli, quam tuberculoſam reddunt, inveniuntur. Nucleus cum perithecio primo globoſus, apud quaſdam Species quaſi in collum anguſtatur dum ſuperficiem thalli attingit et oſtiolum ibidem formatur. Subſtantia Nuclei humectata ſubgelatinoſa aqua pellucidiſſima interdum fuſceſcit ob frequentiam gongylorum paſſim in ea conglomera-

glomeratorum et quasi massulas distinctas formantium. Hanc congeriem gongylorum in massulas divisam membranula cellulari propria obductam numquam ego vidi, licet omnium fere Endocarpi specierum apothecia examinaverim, neque ullam texturam cellularem intra earum apothecia observare licuit, forte ob summam teneritatem ac pelluciditatem, haud detegendam. At in specie quadam ab Hedwigio descripta *) (Endocarpon Hedwigii) ille cellulas clavatas (thecas dictas) et intra has Vesiculas (semina Ejus) inclusas delineavit. Ego hanc speciem frustra quaesitam nullibi vidi.

Tam habitu thalli diverso quam thalamiorum in hoc inclusorum natura ac conformatione dissimili, nec non absentia vesicularum concatenatarum haud aegre a Verrucariis dignoscuntur Endocarpa. A Trypetheliis differunt absentia apothecii proprii thalamis pluribus communi atque perithecio tenerrimo pellucido.

Nomen Generi a Cl. Hedwigio impositum ab *ενδον* l. *ενδοθεν* intus, intrinsecus et *καρπος* fructus, derivatum est.

Sub hoc Genere comprehenditur VERRUCARIAE Species Schraderi.

Explicatio Figurarum.

Tab. IV.

Fig. 5. A. *Endocarpi Weberi* apothecia una cum thallo cui inclusa sunt, sectione harum partium perpendiculari, magnitudine aucta.

a. Ostiolum thalamii adulti jam solidum et opacum, marginatum, supra thallum prominens.

b. Elevatio thalli ob thalamii inclusi intumescentiam cum signo ostioli incipientis.

c. Ostiolum thalamii inclusi vetusti.

d. d. Thalli substantia corticalis paginam ejus superiorem et inferiorem constituens.

e. e. Substantia thalli medullaris vix vasculosa.

B. Apothecium s. thalamium junius e thalli substantia depromtum et denudatum, magnitudine valde auctum.

a. Perithecium ejus tenue pellucidum absque ullo signo ostioli, includens Nucleum (bi) proligerum e parenchymate similari compositum, h. e. Gongylos nudos nidulantes fovens.

C. Thalamium vetustum simili modo exemtum.

a. Perithecium cingens Nucleum, gongylos nidulantes nudos sparsos et in massulas oblongas conglomeratos.

b. Ostiolum jam formatum labiatumque.

D.

*) Descript. et Adumbr. Musc. Frondos. P. 2. de Lichene f. b. c. Ejusd. Stirp. 2. p. 56. Tab. 20.

D. Massulae vel si mavis Cellulae e nucleo (Fig. C.) exemtae e gongylis juxta aggregatis compositae, membrana vix ulla visibili, cellulis alias solemni, indutae.

Obs. Hoc modo in omnibus sub microscopio composito a me examinatis speciebus hujus Generis comparatas inveni Cellulas, quando scilicet obviae fuerunt, sed frequentissime desiderantur et gongyli tantum nudi nidulantes intra parenchyma nuclei sine arte observare licuit. Me non fugere potuit, Cl. Hedwigium in examinando Endocarpo Hedwigii Cellulas ita comparatas invenisse, quales fere in Pyrenula verrucosa vel Porina pertusa cfr. T. 5. f. 1. C. et T. 7. f. 1. et 2. ego eas observavi, ac infra descriptae occurrunt. Sed hujus Lichenis specimen nullum certum, frustra ubicunque quaesitum et petitum, mihi comparare haud potui. Parum tamen refert aberrans haec structura cellularum in una vel altera specie; nam frequenter inconstans est apud diversas species in aliis etiam Generibus.

Fig. 6. *Endocarpi glauci* apothecia cum parte thalli eodem modo exhibita ut in Fig. 5. A. m. a.

a. b. d. e. ut in citata figura explicatae sunt. Notandum tamen, quod tam in Nucleo quam in substantia thalli gongyli tantum nidulantes nudi sparsi occurrunt.

Fig. 7. *Endocarpi complicati* thalli pars, laminam hujus horizontaliter resectam tenuissimam offerens, sub augmentis compositi visam, thalamia intra substantiam thalli sita plurima, perithecio pellucido cincta repraesentantem. Gongyli et in ipsa substantia thalli et in nucleo apotheciorum nidulantes nudi observantur.

GENUS XIII.

TRYPETHELIUM.

Character Naturalis.

APOTHECIUM verruciforme hemisphaerico-subglobosum sessile, e substantia propria (rufa) compositum, cuticula cartilaginea colorata tectum, thalamia plura includens; *Perithecio* simplici crasso subcartilagineo atro globoso, demum papilula et hac destructa vel elabente, ostiolo ad superficiem Apothecii communis (s. verrucae) prominente, *Nucleum proligerum* totum obducente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso.

Gongyli intra substantiam nuclei nidulantes nudi inque Cellulis oblongis irregularibus confertissimis inclusi.

THALLUS crustaceo-cartilagineus uniformis effusus.

Observationes.

Receptaculum pluribus thalamiis commune exhibet Apothecium in hoc Genere valde singulari, et nullo modo ab ipso thallo formatum ut in Endocarpis et Lichenibus Coenothalamis phymatodeis sic dictis, sed e propria substantia compositum, intus suberoso-subspongiosum rufum atque membrana seu cuticula duriori obscuriori tectum. Intra hujus substantiam nidulantur thalamia sphaerica, perithecio simplici sed crassissimo compacto, tamen parum friabili atro opaco integerrimo, nucleum proligerum globosum subgelatinosum includente instructa. Ad superficiem Verrucae seu Apothecii communis tandem appropinquantia thalamia, papillula instruuntur, quae superficiem apothecii perforat et supra eam prominet, suo tempore demum evanescens et ostiolum post se relinquens, ut in Endocarpis labiatum seu submarginatum. Nuclei proligeri tota substantia in humido statu subgelatinosa, Cellulis oblongis et difformibus erectiusculis vel absque ordine locatis pellucidissimis, ut plurimum tamen parallelis, gongylos, absque vesiculis, includentibus, vel his destitutis, tota quanta repleta est. In statu sicco pariter ac vetusto substantia nuclei collabescit et subevanescit ut in Verrucariis.

Quum Apothecium commune, Stromati Sphaeriarum respondens e propria substantia formatum, nec ejusdem cum thallo coloris vel naturae sit, ad Lichenes Idio-

Idiothalamos et neutiquam Coenothalamos referendum est hocce Genus, quod alias ipso hoc apothecio communi ad Porinas proxime accedit. Nisi thallus obstaret, posset Sphaeriis associari.

A Verrucariis et Endocarpis Apothecio hocce singulari et pluribus thalamiis communi optime distinguuntur Trypethelia.

Nomen Generis a τρυπα foramen et θηλη mamilla, ob apothecium mammaeformem ostiolis papillaeformibus pertusum, composuit Cl. Sprengel.

Sub hoc Genere comprehenditur Bathelii Species Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. IV.

Fig. 8. A. *Trypethelii Sprengelii* apothecium verruciforme e propria substantia (a thalli substantia diversa) formatum, includens thalamia perithecio crasso instructa et ad superficiem verrucae papillula sensim prominentia, sectione harum partium perpendiculari, internam earum structuram offerente, magnitudine aucta.

a a. Ipsa verruca thalamifera e textura suberoso-spongiosa rufo ferruginea intus composita, intra quam pluria thalamia foventur, quorum alia ad superficiem tendentia papillula supra eam prominent.

b. b. Thallus crustaceus cortici adnatus, substantia corticali flavo-lutescente cartilaginea tectus, intus albidior.

B. Verrucae hujus Lichenis maxime auctae duas tertias partes offert sectione perpendiculari, intra cujus substantiam thalamium unum (*) profunde immersum est, perithecio crasso atro (ut et reliqua) instructum, sed absque omni signo papillulae perceptibili, thalamia reliqua ad superficiem Verrucae propiora et supra hanc papillula eminentia. Intra thalamium singulum nucleus proligerus spatium omne replet in humectatis individuis.

a a. a. Papillae thalamiorum primo imperforatae demum ostiolo pertusae.

b Thalli substantiae corticalis pars.

C. Verrucae segmentum sectione horizontali, easdem partes offerens ac in Fig B describuntur.

D. Cellulae e parenchymate nuclei exemtae creberrimae congestae et pellucidissimae longiusculae ventricosae obtusiusculae, gongylos includentes. Sed Gongyli etiam extra eas nudi interspersi observantur

Fig 9. A. *Trypethelii mastoidei* verruca thalamifera, perpendiculariter dissecta, apothecia tria includens, intus rufo-fusca, m. a.

a. Papilla thalamii prominens, cujus perithecium intus vacuum repraesentatur ob emarcidum, in statu sicco vel vetusto, nucleum.

b b. Papillulae pertusae duorum thalamiorum, nucleo perfecto refertorum.

c Thalli cartilaginei supra corticem affixi pars.

B. Verruca thalamium unicum continens, nucleo emarcido

C. Verruca thalamiis duobus communis, quorum unum nucleo emarcido, alterum nucleo spatium internum perithecii implente instructum est.

Obs. Figura Cellularum in hac specie eadem est ac in Trypethelio Sprengelii.

GENUS XIV.

P O R I N A.

Character Naturalis.

Apothecium verruciforme hemisphaericum subglobosumque sessile a thallo formatum ejusque substantia corticali tectum, thalamia plura includens, ostiolis punctiformibus impressis pertusum; *Perithecio* simplici tenuissime membranaceo pellucido sphaeroideo, ad superficiem verrucae s. Apothecii communis ostiolo obscuro supra notato, *Nucleum* totum obducente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso celluloso-vesiculifero.

Gongyli intra nuclei proligeri substantiam, Cellulis elongatis et Vesiculis oblongis, duplici membrana cinctis refertam, congesti.

Thallus crustaceo cartilagineus vel subleprosus uniformis subeffusus.

Observationes.

Verrucae Apothecium quoddam commune exhibentes idque in hoc Genere externe formantes, non nisi protuberantiae sunt ipsius thalli eique concolores, neque substantia sua in- et externa ab eo differunt. Forma hemisphaericae utplurimum vel subglobosae, aliquando subdifformes, supra punctis totidem impressis notatae, quot thalamia intus continent. Sunt illhaec puncta impressa ostiola minuta, particulae illi perithecii respondentia, qua ad superficiem verrucae approximatur et quae denuo perforatur. Fuscescit vel nigrescit ista pars perithecii in plerisque Speciebus, aeque ac porus impressus in superficie verrucae, cum quo concrescit. Thalamia 2-4, etiam plura, intra unam eandemque verrucam frequenter occurrunt, sphaerica quidem, sed raro exacte globosa. Citissime aquam imbibunt et intumescunt humectata, pellucidissima hyalina. Perithecium adeo tenue et diaphanum ut vix distingui possit ab ipsa substantia nuclei, quae Cellulis elongatis et vesiculis oblongis promiscue congestis tota repleta est. Intra Cellulas lineares obtusas, Vesiculae oblongae 2-4 raro plures, duplici membranula cellulari praeditae, foventur, una serie secundum longitudinem cellularum dispositae; sed vesiculae etiam solitariae vel plures oblique quasi concate-

natae

natae extra cellulas dispersae occurrunt. Gongyli intra interiorem vesicularum membranam satis conferti reperiuntur inclusi. Aliquando etiam hae gongylis nullis scatent, atque gongyli ipsi nudi in parenchymate nuclei nidulantes sparsi.

Differunt Porinae.

a Trypetheliis: Verruca thallode, nec e propria substantia formata, et peritheciis membranaceis tenerrimis pellucidis.

a Thelotremate et Pyrenulis: Verrucis omnino clausis et poris tantum pertusis, pluraque thalamia continentibus, nec non thalamiorum structura diversissima.

a Variolariis: verrucis pertusis, thalamiorum praesentia et horum forma ac indole a lamina illarum valde discrepante.

Nomen Generis a πῶρος callus porosus unde πωρινος e callo factus; nam apotheciorum verrucae calli formam habent et porosae sunt.

Sub hoc Genere comprehenduntur SPHAERIAE Species Bernh. — THELOTREMATIS Sp. Ach. Meth. Lich. — VERRUCARIAE Sp. Persoon.

Explicatio Figurarum.

Tab. VII.

Fig. 1. A. *Porinae pertusae* apothecium verruciforme a thallo formatum, includens thalamia tria, intra perithecium tenuissimum membranaceum nucleum proligerum foventia, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. a. Verruca ipsa convexa e thalli substantia producta et formata.

b. b. b. Impressiones pertusae in verrucae superficie punctiformes, thalamiis inclusis subglobosis correspondentes.

B. Cellulae pellucidissimae in hujus Lichenis thalamiis s. nucleis frequenter congestae, separatim visae. Duplici hae instructae sunt tegumento membranaceo tenuissimo, figura oblongae obtusae. Intra membranam interiorem gongyli aggregati occurrunt, sed etiam his expertes aliquando sunt istae cellulae interiores. Harum interdum duae intra membranam cellularem exteriorem communem inclusae (a) observantur et tunc cellulae duplo longiores evadunt.

Fig. 2. *Porinae leioplacoidis* Cellulae exemtae insigniter auctae. Hae simplices sunt vel etiam magis compositae.

a. a. a. Cellulae oblongae solitariae simplices duplici membrana instructae, intus vacuae vel gongylis scatentes.

b. Cellulae eodem modo conformatae, sed plures cohaerentes uti vesiculae verrucariarum (cfr. T. 4. f. 2. D. c. et f. 4. b.).

c. c. Cellulae concatenatae et praeterea intra membranulam communem inclusae, aliquando hanc deficientem (**).

GENUS XV.

THELOTREMA.

Character Naturalis.

APOTHECIUM verruciforme hemisphaerico-conoideum a thallo formatum excavatum marginatum, thalamium compressum solitarium in fundo recondens; *Perithecio* simplici membranaceo supra lacero rumpente, *parenchymate* nuclei compressi et in fundo verrucae locatae subgelatinoso similari.

Gongyli intra substantiam nuclei proligeri nidulantes sparsi striatimque dispositi.

THALLUS membranaceo-cartilagineus vel subcrustaceus uniformis effusus.

Observationes.

Composita sunt Apothecia in hoc Genere e verruca a thallo formata atque e Thalamio in verrucae fundo locato. Ipsa verruca sessilis, intus quasi excavata superne aperta, unde margo, quo coronatur, plerumque quasi coarctatus et subinflexus, oritur, aliquando etiam aperturam suboccludens. Reconditur intra hanc verrucam thalamium compressum fuscescens forma sua et perithecii natura a reliquis Lichenibus thalamiis instructis multum recedens; nam Laminae proligerae ad instar compositum est et hujus fere formam habet. Perithecium, quo obducitur membranaceum et in sicco subcartilagineum, ab ipso nucleo denique supra secedit et irregulariter rumpitur, marginem membranaceum intra verrucam liberum relinquens. Sub nucleo constanter manet integrum ei et verrucae fundo affixum. Ipse Nucleus, laminam proligeram referens, compressus, arefactione collabitur et formam amittit, humectatus subgelatinosus, in substantia sua fovet gongylos nidulantes sparsos vel strias perpendiculares formantes. Texturam cellularem nullam nec vesiculas observare licuit.

Ex descriptione data, secundum speciem magis vulgarem et jam diu notam facta, facile patet, massam verrucis inclusam coloratam Thalamii analogon quod offerre, sed natura et conformatione sua multum discedere a thalamiis Verrucariis, Trypethe-

pethe-

pethelits, Endocarpis, Pyrenulis et Porinis solemnibus, unde sub nomine Thalamii spurii venire potest. Altera species, quam potius ad hoc quam aliud quoddam Genus referre debui, in eo discrepat, quod verruca fere semper occlusa sit, quod nucleus totum spatium intra verrucam impleat, quodque perithecium vix a nucleo supra secedat atque rumpatur.

Pyrenulis prae aliis affine Genus est, sed facile etiam ab his distinguitur, ut a reliquis, natura thalamii et totius apothecii diversa.

Nomen Generis a θηλη verruca et τρημα foramen, compositum est; nam apotheciorum verrucae foramine quasi hiant.

Ad hoc Genus species una URCEOLARIAE Achar. Meth. Lich. relata est.

Explicatio Figurarum.

Tab. VI.

Fig. 1. A. *Thelotrematis Lepadini* apothecium verruciforme extus a thallo formatum, intus excavatum, laminam proligeram includens velatam f. Thalamium spurium perpendiculariter resectum, magnitudine aucta.

a. a. Verruca ipsa a thallo formata.

b. b. Hujus margo elevatus aperturam in apice cingens.

c. Lamina f. nucleus proligerus, in verrucae excavatae fundo.

d. Perithecium f. membrana laminam includens, supra discedens et lacero-rumpens.

B. Dimidia ejusdem apothecii pars, magis aucta.

a. b. c. d. ut in fig. A. explicatae sunt.

Obs. Laminae proligerae f. nuclei parenchyma similare et gongyli nidulantes nudi. Striae cellulosae vix perceptibiles.

Fig. 2. *Thelotrematis exanthematici* apothecium eodem modo ut in Fig. 1. repraesentatum, m. a. sed crustae quasi semiimmersum et quae ipsa lapidi subjacenti etiam immersa est.

Obs. Verrucae apex (a) fere clausus in hac specie. Perithecii membrana (b) integra, nucleum (c) involvit lentiformem, totum spatium intra verrucam implentem.

GENUS XVI.

P Y R E N U L A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM verruciforme hemisphaericum subglobosumque a thallo formatum, supra hians marginatum, thalamium solitarium includens; *Perithecio* simplici crasso cartilagineo atro sphaerico, parte sua superiori papillata vel depressa in apertura verrucae apothecii exterioris prominente; *parenchymate* nuclei subgelatinoso cellulifero.

Gongyli intra substantiam nuclei proligeri nidulantes nudi, inque cellulis oblongis elongatisque inclusi.

THALLUS crustaceus, cartilagineo-membranaceus, uniformis, effusus.

Observationes.

Externe componuntur Pyrenulae Generis apothecia e verrucis a thallo formatis supra convexis conoideis et subglobosis, supra apertis, marginemque quasi thallodem, plerumque crassum obtusum irregularem distantem, aliquando tenuem et integerrimum adpressum, hanc aperturam coronantem, offerentibus. In apertura verrucae prominet thalamium, inferiori et maxima sua parte intra eam reconditum, supra papillatum aut depressum. Thalamia sphaeroidea interdum compressiuscula inveniuntur. Perithecium crassum crustaceo-cartilagineum friabile atrum opacum, nucleum proligerum totum includens. Nuclei humectati substantia subgelatinosa aqueo-hyalina, cellulis vel ovalibus absque ordine locatis, vel longioribus tota referta. Aliquando gongyli nidulantes nudi ita congregantur ut massulas ovales obscuriores constituant quemadmodum in Endocarpis et Urceolariis pluribus, absque ullo signo membranulae cellularis hasce massulas includentis. Intra cellulas vesiculae nullae observatae sunt, sed gongyli in longioribus cellulis recepti transversaliter non raro dispositi deprehenduntur, fascias quasi ibidem formantes.

Ver-

Verrucariis proximum et valde affine est hocce Genus, at ab his distinctum perithecio simplici nucleum totum etiam subtus cingente et fere toto intra verrucam a thallo formatam recondito, atque hac, saepius circa papillulam vel partem supremam perithecii, marginem thallodem formante. Pyrenulis adhuc propriores sunt eae Verrucariae species, quarum apothecia una cum parte thalli, cui adnascuntur, magis elevata observantur, sed thalli natura in his diversa, atque etiam apotheciorum habitus alius et thalli cum his connectio ad basin tantum perficitur. Perithecio duplici etiam probe a Pyrenulis distinguuntur.

Eodem fere modo apothecia Porinae et Thelotrematis composita sunt ac in Pyrenulis, sed verrucarum et thalamiorum natura et conformatione satis a Pyrenulis discrepant haec duo Genera, uti supra, quando de iis egi, fusius indigitavi.

Nomen Generis e πυρην nucleus, cum terminatione, minutiem denotante, depromtum est ob similitudinem perithecii cum nuce, nucleum includente et verrucae cum putamine nucem cingente.

Sub hoc Genere comprehenditur THELOTREMATIS et VERRUCARIAE unica species Achar. Meth. Lich. et Suppl.

Explicatio Figurarum.

Tab. V.

Fig. 1. A. *Pyrenulae verrucosae* apothecium verruciforme sessile includens thalamium perithecio crasso atro cartilagineo instructum ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.

a. a. Pars thalli elevata verruciformis, thalamium solitarium fovens et extus cingens.

b. Papillula cum parte supina perithecii, intra aperturam marginatam (c. c.) verrucae thallodis, nuda prominente.

B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum. m. a.

a. Thalamium supra depressum valde denudatum.

b. b. Margo verrucae in hoc statu magis apertae.

C. Cellulae vesiculiformes ovatae e nucleo hujus speciei proligero exemtae ibidemque absque ordine congestae frequentissimae, gongylos intra membranulam simplicem includentes.

Obs. Gongyli etiam nidulantes nudi extra cellulas, in parenchymate nuclei observantur.

Fig. 2. A. *Pyrenulae hiascentis* apothecium ut in fig. 1. repraesentatum. m. a.

a. a. Verrucae margo in hac specie laxior magis apertus et minus elevatus.

b. Thalamii supra depressi dimidia prona pars fere denudata.

B. Gongyli de nucleo hujus apothecii separati nidulantes nudi sparsi vel aggregati, massulas oblongas obscuriores formantes, nulla membranula cellulari circumcinctas. (cfr. T. 3. f. 13. T. 4. f. 5. D.).

Fig. 3. *Pyrenulae margaceae* apothecium resectum et intus visum m. a.

a a. Substantia thallodes verrucae, apothecium extus efformans.

b. Apex thalami papillatus prominulus.

Obs. Perithecium in hac specie crassissimum est et nucleus parvus. Gongyli ita fere dispositi ut in Pyrenula nitescente. fig. 2. B.

Fig. 4. A. *Pyrenulae hematommae* apothecium eodem modo dissectum et repraesentatum ut in figuris antecedentibus. m. a.

a. a. Verruca cum thalamio incluso valde crassa supra depressa.

b. b. Margo integer coarctatus tenuis cartilagineus ostiolum s. aperturam minutam in centro depressionis verrucae cingens.

c. Perithecii inclusi crassissimi pars suprema impressa, infra marginem aperturae verrucae observabilis. Nucleus pellucidus, quem includit hocce perithecium ad basin apothecii minutulus.

B. Quaedam e cellulis in nucleo hujus Lichenis aggregatis sibi invicem subparallelis, separatim visae et magnopere auctae. Diversae sunt harum formae. Aliae enim oblongo-ellipticae (a a.) aliae paullo longiores (b.) aliae longissimae lineares (c c.), omnes vero ad apices attenuatae potius acuminatae quam obtusae. Intra has gongyli vel sparsi vel in lineas transversas dispositi (d d.) observantur, eas subzonatas reddentes, quemadmodum apud Verruc. gemmatam aliquando occurrunt (cfr. T. 4. f. 2. D. b.). Vesicularum nulla vestigia inveniuntur.

Fig. 5. *Pyrenulae ocellatae* apothecia in thallo, qua maximam suam partem inclusa, una cum parte thalli, perpendiculariter resecta. m. a.

a. Apothecium totum inclusum, in cujus perithecio atro nulla adhuc elevata est papilla l. depressio perceptibilis. Protuberantiam ante eruptionem in thalli superficie caussans, quemadmodum in Endocarpis solemne est.

b b. Thalamia supra thallum prona sua ad in medio depressa parte parum prominentia.

c c. c. c. Elevatio crustae, thalamia in modum marginis cingens.

d d. Thallus crustaceo-cartilagineus cortici subjacenti adnatus.

Obs. Intra nucleum vesiculae nullae. Praeter habitum apotheciorum Pyrenulae reliquis conformem etiam vesicularum absentia suadet, ad Pyrenulae Genus potius quam ad Verrucariae referri debere hanc speciem. Ab Endocarpis et habitu thalli diverso et natura perithecii dissimili magis recedit.

GENUS

GENUS XVII.

VARIOLARIA.

Character Naturalis.

Apothecium verruciforme concaviusculum planum vel convexum submarginatumque, passim sorediferum, a thallo formatum, sessile; laminam proligeram intus recondens.

Lamina proligera intra substantiam thallodem verrucarum inclusa atque ab ea supra velata tectaque, compressa subleuniformis vel concaviuscula; *membranula* eam cingente propria nulla; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-tubuloso.

Gongyli intra laminae substantiam, e cellulis tubulosis fasciculatis parallelis duplicatis compositam, sparsi.

Thallus crustaceus et submembranaceus uniformis utplurimum determinatus.

Observationes.

Ob deficientem notitiam de Variolariarum Apotheciis, jam diu uti Lichenes incompleti, vel aliorum Lichenum initia, quemadmodum adhuc Lepariae, ab Auctoribus aestimatae sunt earum species omnes, sed tandem mihi successit, apothecia earum genuina detegere. Non amplius aliquis in dubium vocabit, ut saltem opinor, neque earum perfectionem, neque Generis Variolariae autonomiam.

Apothecia verrucas offerunt in thallo sessiles et ex ejus substantia formatas eique concolores, plus minus regulares, subglobosas, hemisphaericas, planas et concavas, in ambitu parum elevatas, unde marginatae interdum apparent, supraque non raro sorediferas. Variat aliquantum figura Lamina proligera, quam intra jam dictas verrucas primus forsan detexi, adeo ut jam satis compressa et tenuis atque concaviuscula, jam lentiformis vel magis supra et subtus convexa occurrat. Apud quasdam species in medio parenchymatis verrucarum locata observatur, supra et infra earum substantia

tecta et circumsepta, in aliis versus superiora verrucarum quaerenda et tantum strato tenui substantiae thallodis, aut non nisi pulvere cohaerenti quasi velata; aliquando etiam senio correpta ferme nuda. In statu sicco dura, subcartilaginea est, colore plus minus flavicante et fulvo, humectata pellucida hyalina evadit atque e Cellulis longitudinaliter erectis stipatissime adpressis, prout in favis apum, sed cylindricis, tubulosis, duplici membrana cinctis (ut in Porinis vesiculae) tota fere composita apparet. Nuda omnino lamina est et nullo perithecio vel cuticula singulari, quatenus ego observare potui, induta. Non in quovis individuo Lamina haecce detegitur, nam rarius obvenit et in quibusdam Speciebus adhuc frustra quaesivi. Sed ex ejus existentia, pluribus observationibus confirmata, patet, quod Variolariae non ut initia aliorum Lichenum sint reputandae, vel ut Species incompletae, at proprium et distinctissimum Genus inter Lichenes Coenothalamos constituere debeant.

Soredia in hoc Genere frequentissima, vel uti Apotheciorum initia vel ut receptacula Laminae inclusae proligerae consideranda; nam raro soredia aliter conformata ac ipsae verrucae apotheciorum in una eademque specie reperiuntur. Soredia quidem in aliorum Generum Speciebus itidem occurrunt, tamen falso inde concluderetur, quod et haec Lamina quadam proligera providerentur; apud Variolarias ipsas enim soredia observantur vel genuina, laminam nullam umquam foventia, atque etiam verrucae soredi formes, scilicet soredia gerentes, quae simul uti vera apothecia considerandae, utpote Laminam proligeram intus proferentes.

Gongyli intra Laminae substantiam aut nidulantes nudi aut intra interiorem membranulam cellularum simul obvii, non adeo frequentes sunt ut in aliis plerisque Lichenum apotheciis, sed rarius sparsi. Pulvis in Soredris et ad Thalli superficiem efflorescens ejusdem formae et naturae cum gongylis inclusis est, et simili modo ad propagationem Speciei conducere videtur.

Ab affinibus optime distinctum est Genus Variolariae, lamina proligera nuda in verrucis propriis inclusa, Cellulisque tubulosis instructa ac composita, nec non verrucis ipsis nulla membrana colorata heterogenea tectis, ut in Sagediis, neque poris pertusis ut in Porinis, neque apertis et thalami fetis ut in Pyrenulis et Thelotremate. Cum reliquis Lichenum Generibus, quorum nucleus vel Perithecio obductus, vel Lamina proligera nuda et aperta manet certe non confundi possunt Variolariae, quae insuper habitu proprio facile dignoscuntur.

Nomen Generi, e Variolis desumtum, imposuit primus Celebris Persoon ob similitudinem Sorediorum et Verrucarum apotheciorum sat convenientem cum efflorescentiis cutaneis variolarum.

Sub

Sub hoc Genere comprehenduntur Verrucariae Species Hoffm., Wigg. — Herpetis Sp. Haller.

Explicatio Figurarum.

Tab. V.

Fig. 6. A. *Variolariae corallinae* apothecium verruciforme a thallo formatum, cum lamina inclusa, sectione perpendiculari; magnitudine aucta.

a. a. Verruca apothecii supra planiuscula, submarginata.

b. Lamina proligera lentiformis intra substantiam verrucae latitans et hac supra tenui strato parenchymatis thallodis velata, perithecio destituta.

B. Laminae proligerae hujus Lichenis apothecii segmentum, horizontali sectione visum, in quo cellulae transversaliter resecatae s. truncatae et approximatae observantur, m. v. a.

C. Cellulae e Lamina exemtae integrae, eodem ordine dispositae, quem intra laminam servant. Figura oblongo-ovatae sunt et duplici membrana cinctae ut apud Porinas (cfr. T. 7. f. 1. B. et f. 2.) intus gongylos paucos foventes.

Fig. 7. *Variolariae velatae* apothecium eodem modo expressum ut in Fig. 6. A. In hac specie Lamina proligera (b) crassior est et parti superiori verrucae (a) propius sita et parum supra velata. m. a.

Fig. 8. *Variolariae verrucosae* apothecium, cujus verruca (a. a.) supra verrucoso-sorediifera convexa et lamina proligera (b) lentiformis, m. a.

Fig. 9. A. *Variolariae glomuliferae* apothecium verruciforme junius (a. a.) supra planiusculum subnudum, cum lamina proligera (b) inclusa concava, ad perpendiculum dissectum, m. a.

B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum supra concavum sorediiferum marginatum, m. a.

a. b. ut in fig. 6. A. et fig. 9 explicatae sunt.

C. Laminae proligerae pars sectione perpendiculari, maximopere aucta, ut videantur cellulae subclavatae s. ventricosae fasciculatim aggregatae (a. a. a.) et parallelae, e quibus tota componitur.

*** limites, formam verrucae indigitantes.

D. Apothecii sectio horizontalis, secundum lineam * — * fig. 9. A. ubi ob concavam laminae formam, haec circulum (b) intra verrucae substantiam efficere videtur.

E. Segmentum circuli, quem format lamina (Fig. 9. D b.) sub vitris compositis maxime augentibus inspectum, sectione ad horizontem facta. Cellulae tam truncatae observantur et eodem fere modo comparatae ut in Variolaria corallina (Fig. 6. B), sed longiores sunt quam in illa et membrana duplex, qua induuntur, haud ita notabilis.

Fig. 10. A. *Variolariae lacteae* crustae pars areolata rimosa cum sorediis (a a) quibus frequenter adspersa est, marginatis. m. n.

B. Pulvis Sorediorum hujus Lichenis in glomerulos (a. a.) subglobosos plerumque congestos.

b. Glomerulus pulveraceus aqua emollitus et solutus ut pulvis separatim ostendi possit, qui sub augmentis compositis vesiculas minutissimas pellucidas in hoc statu offert et e gongylorum natura esse videtur.

GENUS

GENUS XVIII.

SAGEDIA.

Character Naturalis.

Apothecium verruciforme convexum a thallo formatum supra membrana colorata tectum, ab impressione in hujus medio submarginatum, laminam proligeram intus recondens.

Lamina proligera crassa tumida supra depressa subtus convexa, intra substantiam thallodem verrucae inclusa; membranula eam cingente propria nulla, sed supra *membrana* cartilaginea colorata verrucae immediate tecta, parenchymate subgelatinoso similari.

Gongyli intra laminae substantiam nidulantes nudi.

Thallus crustaceus uniformis subeffusus.

Observationes.

Habitu singulari apotheciorum inter crustaceos Lichenes eminet et pulchrum et distinctum hocce Genus; cujus omnes species novae sunt, nec antea, quantum scio, descriptae. Verrucae apothecia extus formantes parvae utplurimum et parum etiam a thallo elevatae observantur. Ob diversam supra crustam prominentiam formae earum in diversis speciebus variant; jam enim vix nisi margine colorato, ex impressione disciformi proveniente, a crusta elevatur ipsum apothecium, scutellae subureeolatae tantummodo faciem prae se ferens et basi thallode perexigua tenui instructae; jam isthaec basis crustacea magis attollitur et fere sola verrucam efficit, quae hocce modo insignior et magis prominula evadit. Intus et basi sua compositae sunt Verrucae ex ipsa thalli substantia corticali et medullari, sed pars suprema (impressio nempe disciformis, quando adest, et margo, sed non basis) verrucarum velamine colorato cartilagineo crassiusculo omnino tegitur, id quod notam Generis perquam characteristicam offert. In hac cartilagine impressio centralis plerumque detegitur, unde sommitas

mitas apothecii s. verrucae discum quasi ostendit concaviusculum et marginem inde provenientem parum eminentem, plerumque obtusissimum. Sub illa impressione disciformi sita est ipsa Lamina proligera, adeo ut immediate a velamine colorato verrucae supra tegatur et inde in hoc loco depressa evadat. Exemplum unicum praebet Sagedia verrucarioides, apicis verrucae apothecii non depressi et laminae proligerae formae inde subglobosae; nam subtus lamina convexo hemisphaerica est in omnibus speciebus, nec ulla evidente membranula propria unquam obducta.

Urceolariis proximae quidem sunt eae species, quarum verrucae minus elevatae sunt, sed cartilagine colorata, qua discus et ejus margo s. ambitus tegitur nec non situ et forma laminae proligerae, quae nuclei ad instar ut in Verrucariis intra verrucam reconditur, atque absentia cellularum et omnis texturae cellularis in laminae parenchymate valde ab his et illis differunt. Nihil fere commune vel adeo simile habent Sagediarum apothecia cum apotheciis reliquorum Generum, quoniam absque ulla difficultate ab his distinguantur.

Nomen Generis a *σαγη* scutum, tegmen et *εἶδος* similis constructum est, ob tegmentum et habitum apotheciorum, quae in Sagedia depressa prae reliquis scutulum assimilant.

Explicatio Figurarum.

Tab. VI.

Fig. 3. *Sagediae depressae* apothecium verruciforme a crusta formatum supra depressum, instructum membrana cartilaginea colorata, hoc et laminam proligeram intra verrucam absconditam tegente, instructum, ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.

a. a. Membrana cartilaginea colorata verrucam totam supra tegens.

b. Depressio disciformis in hac membrana unde margo (c. c.) quidam suboritur. Sub hac depressione locata est lamina (d) proligera, in ipsa substantia thallode verrucae immersa, concaviuscula, subtus convexa, e parenchymate similari composita et nulla propria membrana s. perithecio cincta.

Fig. 4. *Sagediae protuberantis* apothecium verruciforme, sub eodem adspectu delineatum ut in Fig. 3, m. a.

a. a. Membrana colorata, verrucae supremam partem et laminam proligeram concavo-convexam subjacentem tegens, perithecium incompletum quasi efficiens.

b. Depressio disciformis, marginem (c. c.) obtusum circumcirca efformans.

d. d. Basis verrucae a thallo formata et elevata, a membrana colorata (a. b. c.) haud tecta.

Fig.

Fig. 5. A. *Sagediae laevatae* apothecium ut in Fig. 3 et 4. repraesentatum, m. a.

a b c d ut in Fig. 4. explicatae sunt.

B. Dimidia pars ejusdem apothecii, magis aucti.

a a. Membrana colorata verrucam supra et in ambitu tegens.

b. Laminae proligerae pars, ostendens parenchyma ejus similare, cum gongylis nidulantibus nudis.

Obs. Ita comparatum est parenchyma Laminae in omnibus Sagediae speciebus.

Fig. 6. *Sagediae candidissimae* apothecium eodem modo expressum ut in Fig. 3. 4 et 5. A. m. a.

a. b. d. ut in citatis figuris explicantur.

Obs. In hujus et Sagediae laevatae verruca, lamina fere semiglobosa est, parte convexa deorsum vergente.

Fig. 7. *Sagediae verrucarioides* apothecium perpendiculariter resectum ut in prioribus m. a.

a. Membrana colorata convexa, absque impressione.

Obs. Lamina proligera in hac specie globosa est.

GENUS XIX.

URCEOLARIA.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum thallo immersum et ab eo marginatum concavo-urceolatum, lamina proligera supra tectum.

Lamina proligera discum apothecii formans, *membranula* colorata tecta, urceolata, in thalli substantia tota immersa, *margine* quasi *proprio* utplurimum instructa, vel in ambitu cum *margine thallode* elevato, a quo cingitur concreta; *parenchymate* subgelatinoso cellaloso-striato subvesiculifero.

Gongyli intra substantiam laminae nidulantes sparsi, atque in massulas oblongas subcellulosas congregati.

Thallus crustaceus tartareus vel subleprosus, uniformis, determinatus vel effusus.

Observationes.

Genus non omnino artificiale constituere videntur Urceolariae, quare non dilacerandum esse putavi, licet natura et conformatione apotheciorum species ad hoc referendae aliquantum inter se differant.

Apothecia constanter orbiculata, laminam proligeram crassiusculam concavo-urceolatam vel per aetatem supremus planiusculam et thallo omnino immersam offerunt, margine quodam thallode cinctam et ad ipsum apothecium formandum ai quantum conducente Ob figuram saepissime urceolatam vel concavam in ambitu plus minus elevata observatur lamina proligera et inde marginata. In diversis speciebus hic margo laminae sive ejus ambitus elevatus aut margine thallode cinctus est, unde margo duplex seu compositus oritur, in quo casu exterior (thallodes) ab interiori (laminae proprio) plerumque separationis linea distinguitur, aut margo proprius laminae (quando haec planior est) fere desideratur, vel ita cum margine thallode unitus apparet, ut semper ambo concreti maneant.

Margi-

Marginis thallodis veri seu spurii praesentia in omni Urceolariae specie, uti etiam parenchymate laminae celluloso-striato ac subvesiculifero mox et certo distinguuntur Urceolariae a Gyalectis.

Cum Lecanoris magnam habent Urceolariae affinitatem, praecipue vero eae species, quarum Lamina minus concava, vel per aetatem elevata planiuscula facta est, nulloque ambitu vel margine proprio elevato instruitur; sed etiam lamina ista elevata et planiuscula semper tota thallo immersa est et ad oculum armatum plerumque in hoc statu margine quodam tenui proprio in ambitu praedita observatur; nec subtus in ambitu umquam libera evadunt Urceolariae apothecia, ut apud Lecanoras, quarum apothecia a thallo ipso efformata sub ipsa lamina continuantur, neque verrucae, non raro in thallo Urceolariarum occurrentes, apothecia ferentes, pro ipsis apotheciis haberi possunt. Lamina discoidea in Lecanoris plerumque elevatur et convexa evadit, non ita in Urceolariis. In genere, Urceolariae apothecia a thallo proprie non sunt formata, sed tantum margine thallode cincta — et in Lecanoris lamina proligera discoidea partem minimam ac supinam totius apothecii solum constituit. Hisce differentiis bene pensitatis et probe observatis a quovis examinatore et vel minus adsveto, non aegre dignosci possunt Urceolariae a Lecanoris.

Nomen *Generis* a forma Apotheciorum urceolata depromtum est.

Sub hoc *Genere* comprehenduntur VERRUCARIAE et PATELLARIAE quaedam Species Hoffmanni.

Explicatio Figurarum.

Tab. VI.

Fig. 8. A. *Urceolariae Acharii* apothecium cum parte thalli, secundum sectionem perpendicularem, magnitudine aucta.

a. Lamina proligera thallo f. crustae subjacenti immersa supra concava.

b b. Margo thallodes parum elevatus laminae ambitum cingens et cum hoc concretus.

B. Ejusdem laminae pars multum aucta, in cujus parenchymate (a) cellulae striaeformes exilissimae observantur, gongylis nudis nidulantibus interspersae.

b. Substantia corticalis thalli.

C. Laminae proligerae sectio horizontalis a cellulis transversim resectis quasi punctata apparet.

Fig. 9. A. *Urceolariae diamartae* apothecium junius eodem modo repraesentatum ut in fig. 8. A. m. a.

a. b. ut ad Fig. 8. A. hae partes explicantur.

c. c. Crustae C. thalli areolae.

B. Ejusdem speciei apothecium vetustum, lamina proligera (a) magis elevata et planiori facta. Caetera ut in F. A.

C. Gongyli e lamina exemti, in massulas oblongas quasi congesti.

Fig. 10. A. *Urceolariae bryophilae* apothecium sectione perpendiculari, m. a.

a. a. Laminae proligerae immersae margo proprius elevatus.

b. b. Margo thallodes cum margine proprio laminae connatus.

B. Ejusdem apothecii dimidia pars magis aucta.

a. Thallus cum margine elevato laminam cingens.

b. b. Lamina proligera, intra cujus parenchyma, massulae illae supra descriptae e gongylis conglomeratis compositae, uti etiam gongyli magis dispersi singulares, atque etiam textura quaedam cellulososo-striaeformis occurrunt.

C. Gongylorum massulae oblongae exemtae, nulla perceptibili membranula circumdatae.

Fig. 11. A. a b. *Urceolariae cretaceae* apothecium, ut in Fig. 8. A et 10. A. repraesentatum. m. a.

B. Gongylorum exemtorum massulae ut in Fig. 9. C. 10. C. sed fere subrotundae.

Obs. Communis est haec indoles gongylorum in quampluribus Urceolariae Generis speciebus (cfr. Fig. 9. C., Fig. 10. C.), nempe quod massulas conglomeratas efforment intra parenchyma laminae absque signo evidenti membranulae has massulas includentis, quare nec cellulae nec vesiculae dici possunt. Consimilem congregationem gongylorum etiam in aliis Generibus antea observavimus. (Cfr. Tab. 1. F. 4. B. T. 3. F. 13. — T. 4. F. 5. D. — T. 7. F. 4. B. — F. 7. B. — T. 8. F. 9. B et F. 10. B.) — Notatu etiam dignum est, quod et Gongyli dispersi et in massulas celluliformes aggregati inveniantur praesentibus simul cellulis striaeformibus ut in Lecanora tartarea T. 7. F. 3. C., Lecanora Villarsii T. 7. Fig. 4. B. — Parmelia pulverulenta T. 8. F. 10. B. — aliisque.

GENUS

GENUS XX.

L E C A N O R A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum craſſum ſeſſile a thallo formatum, marginatum, ſub margine liberum, diſco plano-convexo.

Lamina proligera diſcum apothecii efformans, *membranula* colorata tecta, *margine thallode* in ambitu cincta, plana vel convexa ſimplex tenuis; *parenchymate* ſubgelatinoſo utplurimum celluloſo-ſtriato ſubveſiculifero, rarius ſimulati.

Gongyli intra ſubſtantiam laminae proligerae nidulantes nudi ſparſi vel in maſſulas oblongas irregulares paſſim conferti, inque cellulis ſtriaeformibus incluſi.

THALLUS cruſtaceus tartareus vel leproſus et ſubcartilagineus, aut uniformis determinatus vel effuſus, aut effiguratus ſublobatus.

Obſervationes.

Hujus *Generis* Apothecia in thallo ſeſſilia pro maxima ſua parte e cruſta ipſa etiam formata et eidem concolora ſunt, excepta tamen illa eorum portiuncula, quae diſcum ſupra tegit; adeoque intus e ſubſtantia medullari thalli et extus, ſcilicet in margine et in ambitu ſub margine fere libero, ab ejusdem ſubſtantia corticali compoſita ſunt. A forma naturali exacte orbiculari recedunt, quando ob frequentiam et mutuam preſſionem irregularia evadunt, ſed et per aetatem tandem flexuoſa et difformia fiunt: ſemper fere craſſa et tumida, margine thallode etiam valido integro, vel crenulato, elevato, aliquando tamen evaneſcente, cinguntur. Ex eminentiis graniformibus et verrucoſis thalli in primordio formantur: ſupra, et intra marginem, quem ſaepe poſtea excedit et ſuperat, teguntur lamina gongylifera, vix unquam thallo concolora, ſed a ſubjacente apothecii ſubſtantia non raro elevata, convexa immo ſubgloboſa evadente. Singulari quarundam Specierum metamorphoſi margo thallodes per aetatem evaneſcit et lamina proligera diſcoidea ita dilatatur ut totum apothecium hac

tectum et immarginatum ſeſe offerat. Mutatur etiam color marginis thallodis in aliis, ac Laminae concolor obſervatur: aliquando excluſo margine thallode in ambitu incraſſatur lamina et marginem quaſi proprium acquirit, et certe cavendum ne tali permutatione ſeducti haſce ſpecies et individua ad Lecideas referamus. Seneſcens in aliis elabitur diſcus ſeu Lamina proligera, apothecium ipſum thallodes concavum marginatum relinquens, ſimili modo ut in vetuſtis quibusdam Variolariis.

Subſtantia Laminae proligerae humectatae ſubgelatinoſa apparet, vel ſimilaris, vel, uti frequentiſſimum eſt, cellulis ſtriaeformibus intus percuſſa. Maſſulae oblongae obſcuriores obvenientes et e gongylis confertis ut videtur formatae non raro occurrunt in hujus Generis ſpeciebus, (quemadmodum etiam in Pyrenulis, Urceolariis, Borreris, aliis) intra parenchyma laminae, ſed vix unquam eas cuticula quadam membranacea indutas vidi. (Cfr Obſ ad explicat. Fig. 11. B. T. 6 ſub Urceolaria). Rariſſime ſub lamina diſcoidea ſtratum aliud magis compactum atrum craſſum opacum obvenit intra apothecia in hoc Genere.

Quoad formam apothecii Lecanorae proxima Genera ſunt Lecideae, Urceolariae, Roccellae, Everniae, Stictae, Parmeliae et Borrerae. Opus eſt, notas peculiares, quibus ab his diſtingui poſſunt, breviter heic exponere; nam cum nullo alio Lichenum Genere facile confundi poſſunt.

Differunt Lacanorae:

a Lecideis, praeſentia marginis thallodis et natura parenchymatis laminae proligerae, quae tantum ſupra tegit diſcum in Lecanoris.

ab Urceolariis apothecio ſeſſili intus, ſubtus, in ambitu et margine a thallo procreato, laminaque gongylifera, diſco apothecii plano vel convexo, inſtrata.

a Roccellis apotheciorum margine ſubtus libero, lamina proligera tenui ſimplici et thalli natura ac forma diverſiſſima.

ab Everniis apotheciis planis vel convexis craſſis, indole et ſtructura thalli maxime diſcrepante.

a Stictis, Parmeliis et Borreris apotheciis omnino ſeſſilibus, nec tantum centro affixis vel ſubpodicellatis, horum forma diſſimili et thalli habitu ac proprietatibus valde diverſis.

Nomen Generis a λεκανιον parva ſcutella et ωρα forma, pulchritudo. Apothecia enim in hoc Genere ſcutelliformia, ſaepiſſime etiam pulchre colorata ſunt.

Hoc

Hoc Genus ſub ſe comprehendit: PATELLARIAE Species Ehrh., Hoffm., Perſoon. — SCUTELLULARIAE Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Pl. — VERRUCARIAE Spec. Hoffm. — PSORAE Spec. Hall., Hoffm. — LOBARIAE Spec. Hoffm. SQUAMARIAE Sp. Hoffm. — PLACODII Sp. Hill., Schreb. l. c. — PARMELIAE et LECIDEAE Species Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. VII.

Fig. 3. A. *Lecanorae tartareae* apothecium a cruſta formatum una cum Lamina diſcoidea colorata, id ſupra tegente et parte thalli in quo ſeſſile eſt, ad perpendiculum reſectum, magnitudine aucta.

a. Lamina diſcoidea in apothecio juniore concaviuſcula.

b. b Margo apothecii thallodis diſcum ſuperans.

c. Pars Thalli ſ. cruſtae cui apothecium adnatum eſt.

B. Apothecium ejusdem Lichenis vetuſtum, cujus lamina diſcoidea elevata, convexa (a), marginem thallodem (b b) ſuperat.

C. Particula Laminae proligerae ſ. diſcoideae, in cujus parenchymatis ſuperiori parte gongyli nudi et in maſſulas congeſti et ſimul ſtriae membranaceae ſ. celluloſae occurrunt, atque in inferiori parte gongyli tantum nidulantes nudi obſervantur.

Fig. 4. A. *Lecanorae Villarſii* apothecium eodem modo ut in fig. 3. A. repreſentatum. m. a. a. b b. c. ut in citata figura explicantur.

B. Laminae diſcoideae pars ejusdem apothecii, in cujus parenchymate (a) gongyli obvii ſunt nidulantes ſparſi inque maſſulas ſubrotundas l. oblongiuſculas congeſti et ſtriis anguſtiſſimis celluloſo membranaceis mixti.

b. Thalli ſubſtantiae corticalis pars, marginem thallodem offerens.

Obſ. Diſpoſitio talis gongylorum et cellularum in aliis bene multis ſpeciebus obſervatur. Cfr. obſ. ad Fig. 11. Tab. 6. in explic. Figurarum Generis Urceolariae.

Fig. 5. A. *Lecanorae ceratoniae* apothecium cum parte thalli ſectione perpendiculari. m. a.

a. Lamina diſcoidea ſ. proligera e duplici quaſi ſtrato compoſita.

B. Ejusdem apothecii dimidia et ſuperior pars magis aucta.

a. a Stratum laminae diſcoideae ſuperius tenuius pellucidum, parenchymate ſimilari et gongylis exiliſſimis nidulantibus.

b. b. Stratum inferius craſſum atrum opacum et, uti videtur, e gongylis compactis compoſitum

c. c Subſtantia corticalis thalli apothecium externe veſtiens, quaſi continuatio ſtrati ſuperioris laminae conſideranda.

Obſ.

Obs. Eadem est compositio et structura partium internarum in Apothecio Lecideae platycarpae et Roccellae tinctoriae. Cfr. T. 2. F. 5. A B. et Tab. 7. Fig. 8. A. C.

Fig. 6. A. *Lecanorae subfuscae* apothecium ad perpendiculum dissectum. m. a.

a. Lamina discoidea crassiuscula in omni aetate tumidula, marginem thallodem (b b.) aequans vel parum superans

B. Huius Laminae pars magnopere aucta, ut videantur in parenchymate fibrae albae omnium tenuissimae et cellulares, quibus interspersi sunt gongyli minutissimi nidulantes nudi.

Fig. 7. A *Lecanorae gelidae* apothecium eodem modo resectum. m. a.

a. Lamina discoidea crassissima lentiformis.

b. b. Modus, quo apothecium externe e substantia corticali thalli replicata formatur, laminam excipit et fovet.

B. Laminae discoideae s. proligerae pars, maxime aucta, ut videantur gongyli minuti in parenchymate a) nidulantes sparsi, vel in massulas subrotundas et inde obscurius coloratas congesti.

b. Particula substantiae corticalis thalli, marginem thallodem vestientis.

GENUS

GENUS XXI.

R O C C E L L A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum crassum sessile totum thallo adnatum ab eo formatum et marginatum, margine thallode sessili, disco plano-convexo.

Lamina proligera discum apothecii formans, in ambitu *margine thallode*, eam non superante, demum evanescente, cincta, *membranula* (subnulla) nigra pruinosa tecta, crassa, tandem convexa et subtus profundius immersa, duplex; *parenchymate* e strato duplici composito; *superiori* hyalino subgelatinoso tenui similari, *inferiori* crassissimo denso subpulveraceo atro opaco.

Gongyli intra substantiam laminae proligerae corneam nidulantes nudi substratim dispositi, in massa subjacenti aggregati compacti.

THALLUS filiformis teres vel planus, subramosus vel anguste laciniatus, cuticula tenera subcartilaginea molliori obductus, intus stuppeus compactus.

Observationes.

Nisi margo thallodes, demum evanescens, in junioribus hujus Generis apotheciis adesset, haec a thallo formata vix dicerentur. Et margine in adultis apotheciis fere obliterato, totum apothecium e substantia propria tantum constare observatur, dimidia sua parte supra thallum prominente convexa immarginata, altera in thallo immersa subtusque cum substantia thalli medullari immediate connata atque ibidem nulla cuticula vel membranula propria cincta.

Structura et indole interna conveniunt Roccellarum apothecia cum Lecideae platycarpae et Lecanorae Ceratoniae lamina proligera, duplici substantia composita.

In thallo Roccellarum occurrunt etiam apothecia accessoria, nempe in una specie Cephalodia punctiformia planiuscula, et in altera Soredia marginalia, in iisdem cum apotheciis veris praeditis individuis atque etiam distinctis.

Ad apotheciorum formam habito respectu, Urceolariis magis appropinquantur Roccellae quam Lecanoris; nam apothecia vix a thallo formata dici possunt. Parum quidem thallus laminam subtus elevat, sed talem elevationem etiam apud Lecideas antea observavimus, non ita raro obvenientem, et margo thallodes laminam in primordio praecipue coronans nec fere unquam supra eam prominens, sed tantum cingens omnino sessilis est, neque in ambitu subtus liber ut in Lecanoris. Margine evanido nullum fere vestigium apothecii thallodis seu a thallo formati superest. Quantum Roccellae a Lecanoris differant ex jam dictis satis patet, sed adhuc magis elucescit horum Generum discrepantia, si thalli diversum habitum et ejus structuram respicimus. In hoc articulo cum Everniis similitudinem majorem habent Roccellae, at apothecia in illis valde recedunt et intimam adeo horum Generum conjunctionem impediunt.

Nomen Generis a diu notissimo Lichene, Roccella dicto, desumtum, originis dubiae est. Etymologiam in Gallico vel Anglico voce Roc et Roche quaerere, forte non paucis arriseret, nam in rupibus marinis crescere solet; sed et hic noster Lichen et Lecanora tartarea sub nomine Orseille apud Gallos venit.

Sub hoc Genere comprehenduntur PARMELIAE quaedam Species Achar. Meth. Lichen.

Explicatio Figurarum.

Tab. VII.

Fig. 8. A. *Roccellae tinctoriae* (a) apothecium cum parte thalli ad perpendiculum dissectum, totum sessile, magnitudine aucta.

a. Laminae discoideae s. proligerae stratum superius tenue subgelatinosum.

b. Stratum inferius crassum thalli substantiae immersum ejusdem apothecii.

c. c. Margo thallodes, laminam aequans, sessilis.

B. Pars thalli cum apotheciis duobus perpendiculariter resectis in Roccellae tinctoriae varietate hypomecha.

a. a. a. Thalli fissi delineatio.

b. Apothecium junius vix nisi in ambitu a thallo elevatum, lamina discoidea plana.

c. Apothecium adultum convexum, margine thallode evanido, dimidia sui parte thallo immersum.

C.

C. Laminae discoideae pars in hujus apothecio perfecto.

a. a. Stratum laminae superius subgelatinosum hyalinum, gongylos nudos nidulantes, striatim subdispositos includens.

b. Stratum inferius compactum atrum opacum.

D. Massae particula strati inferioris separata et aqua emollita, e sub augmento maximo, e gongylis eggregatis et in massulas minores densiores compactis, composita.

E. Pars thalli varietatis *hypomechae* (fig. 8. B. a) transverse truncati m. a.

a. a. Cephalodia punctiformia planiuscula, diversae magnitudinis in thallo sparsa.

b. Thalli substantia medullaris bombycina compacta solidiuscula.

Fig. 9. A. *Roccellae fucoidis* apothecium, cum parte thalli, sectione perpendiculari, in statu juniori, m. a.

a. b. c. ut in fig. 8. A. explicatae sunt.

d. d. Thalli substantiae corticalis et medullaris sub apothecii lamina.

B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum, magis elevatum, in quo lamina discoidea convexiuscula crassior.

C. Pars laminae discoideae hujus apothecii magnopere auctae.

a. Stratum superius, magis pellucidum tenuius.

b. Stratum inferius crassum atrum opacum.

c. Substantiae stuppeae medullaris thalli pars.

GENUS XXII.

E V E R N I A.

Character Naturalis.

Apothecium suborbiculatum submembranaceum sessile parum elevatum a thallo formatum marginatumque, margine tenui inflexo, in ambitu subtus liberum, disco concavo.

Lamina proligera discum apothecii efficiens, in ambitu *margine thallode* eam superante cincta, *membranula* colorata tecta, concava simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso fundata.

Gongyli intra substantiam laminae proligerae nidulantes nudi sparsi.

Thallus ramoso-laciniatus, cortice tenera cartilagineo-suberuslacea vestitus, intus stuppeus.

Observationes.

Fere maxima sua parte thallo, a quo subtus et in margine composita sunt, adnascuntur Everniae Generis Apothecia, in ambitu vero libera et elevata. Hocce modo sessilia quidem sunt, at simul quasi podetio brevi ac crasso plerumque sobrugoso instructa videntur; Figura concava, sed plerumque irregularia et flexuosa, inprimis margine, qui in junioribus omnino inflectitur. In ambitu parum crassa et fere membranacea. Laminam proligeram cingit margo thallodes tenuis, hanc parum superans.

Occurrunt etiam in thallo jam molliori jam suberuslaceo et inde frangibili et subarticulato apud unam speciem et Cephalodia tuberculiformia atra et Soredia alba marginalia, sparsa et conferta.

Forma et habitu Apotheciorum Everniae Cetrariis propinquiores sunt quam Parmeliis et Borreris, sed in Cetrariis singulari modo obliqua sessilia et hinc tantum libera; praeterea thalli natura multum ab his recedunt. Tanquam sessilia accedunt Everniae apothecia ad Lecanoras et Roccellas, sed horum ambitu libero elevato

elevato submembranaceo et tota figura valde ab his differunt, atque insuper thalli diversa structura a Lecanoris. Apotheciis magis sessilibus, laminae internae compage dissimili ut et thalli forma aliena non parum discedunt Everniae a Parmeliis, Stictis et Borreris.

Nomen Generis ab *euegnos*, ramosus s. pulchram habens stipitem ob thallum ramosum et coloratum apud singulas species.

Ad hoc Genus referendae Usneae Species Hoffm., Baumg. — Parmeliae Spec. Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. X.

Fig. 1. A. *Everniae prunastri* laciniae (a) pars cum apotheciis (b. b.), eorum affigendi modum exhibens, magnitudine naturali.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium cum parte thalli ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. Lamina disciodea concaviuscula.

b. b. Margo thallodes laminam in ambitu superans et cum ea parum inflexus.

c. Pars inferior apothecii pro maxima parte thallo adnata.

d. Ambitus apothecii sub margine liber elevatus.

Fig. 2. A. *Everniae divaricatae* apothecium cum parte thalli sectione perpendiculari, m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 1 B. explicatae sunt.

e f. Substantia corticalis thalli subcrustacea.

g g. Substantia medullaris thalli et apothecii interioris stuppea.

B. Dimidia pars Apothecii ejusdem Lichenis magnopere aucta.

a. a. Lamina discoidea, parenchymate similari.

b. Margo thallodes elevatus, laminam superans, et ejus ambitum amplectens.

c. c. Substantia thalli et apothecii medullaris stuppea duriuscula.

Fig. 3. A. Cephalodia in laciniis Everniae prunastri var. stictocera occurrentia, magnitudine naturali.

B. Cephalodium ad perpendiculum resectum, magnitudine valde aucta, cujus parenchyma subgelatinosum similare est.

GENUS XXIII.

S T I C T A.

Character Naturalis

Apothecium orbiculatum crassiusculum centro subtus thallo affixum, subsessile adpressum ab eoque formatum et marginatum, margine subinflexo, in ambitu subtus liberum, disco concavo, plano vel convexiusculo.

Lamina proligera discum apothecii formans, in ambitu margine thallode eam superante cincta; *membranula* colorata tecta, plana, subinde concaviuscula, vel convexa, simplex crassiuscula; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-striato.

Gongyli intra substantiam laminae proligerae nidulantes nudi sphaerici inque striis cellularibus tenuioribus vel subventricosis attenuatis inclusi.

Thallus foliaceus cartilagineo-membranaceus ac coriaceus lobatus subtus lanuginosus saepissime ibidem cyphelliferus vel sorediferus.

Observationes.

Stictae Generis Apothecia occurrunt aut crassiora ut in Lecanoris, aut, licet raro, submembranacea ut in Evernis et Parmeliis, margine thallode laminam superante et elevato, jam crassiori, jam tenuiori et inflexo cincta. Subtus parte sua centrali thallo affiguntur et ideo sunt subpeltato-sessilia, sed non elevata ut in Evernis et Parmeliis, thallo autem quasi adpressa, quamvis pro maxima parte in ambitu subtus libera. Lamina proligera crassior quam in hisce Generibus et haec una cum apothecii disco subjacente apud quasdam Species per aetatem ita elevatur, ut convexa evadat atque magis incrassata. In aliis constanter plana vel concaviuscula. Hanc formae diversitatem (in una vel diversis speciebus) ac mutationem, Stictae et Borrerae communem habent, in Parmeliis vix umquam observandam. Intra Laminae substantiam vix ullae regulares cellulae, sed hae vel angustissimae striaeformes variae longitudinis, vel plus minus in medio incrassatae et acuminatae.

Apo-

Apothecia accessoria varii generis in **Stictarum** thallo obveniunt, uti Cephalodia, Cyphellae atque etiam Soredia — et horum aliqua vel in diversis vel in una eademque specie simul praesentia sunt. Imprimis autem memoratu dignae sunt Cyphellae, in nullo alio Lichenum Genere occurrentes, atque in omnibus **Stictae** speciebus observandae.

Sunt hae (Cyphellae) intra lanuginem paginae inferioris thalli sparsae minutae, antequam ibidem in conspectum veniunt intra thalli substantiam reconditae subglobosae, at demum apertae, concavae, marginatae, urceolatae, immersae, intus albae vel flavicantes, nudae vel pulverulentae, jam quasi e propria membrana formatae gongylos nudos nidulantes includente, jam in ipsa substantia thalli corticali immersae et ab ea progenitae.

Quamvis Cyphellae non validam offerant notam characteristicam, qua **Stictae** a reliquis affinibus Generibus distingui debent ac possunt, tamen confirmari quasi videtur hujus Generis autonomia ex earum praesentia in plurimis ejus speciebus. Et si simul consideramus differentias non spernendas, quas tam apothecia vera quam thallus praebent et subministrant, facile persvademur, **Stictae** Species optime sub proprio Genere comprehendi posse et sat distincta. Nam et affigendi modo et forma Apotheciorum verorum et natura intrinseca laminae proligerae, praecipue vero thalli diverso habitu a Generibus, alias proximis, **Stictae** omnes haud aegre at satis certe dignoscuntur. In specie a **Lecanoris** et **Roccellis** differunt apotheciis in centro tantum sessilibus atque in ambitu subtus liberis, nec non thalli forma et indole valde dissimili. — Ab **Everniis** apotheciis ut plurimum crassis, laminae proligerae parenchymate celluloso-striato et structura ac habitu thalli diversissimo. — A **Parmeliis** apotheciis subsessilibus crassis, margine eorum thalloide elevato laminam excedente, vel extra eam prominente, cyphellarum praesentia, lanugine in aversa thalli pagina atque etiam thalli habitu laxo et loborum amplitudine etc. etc. — A **Borreris** tam forma, quam modo affigendi apotheciorum diverso, laminae proligerae interna structura et dissimilitudine maxima thalli. — A **Cetrariis** Apotheciis exacte orbiculatis insertione centrali et omni ejus ambitu subtus libero nec hinc adnato, parenchymate laminae proligerae celluloso-striato atque thalli diverso habitu.

Nomen hujus Generis ab Illustrissimo **Schreber**, quantum scio, primo propositum, quoque subdivisionem inter Lichenes expressit in Edit. sua Gener. Plant. V. 2. p. 768. a punctis albis excavatis et convexis, quibus inferne conspersae observantur ejus species petitum, atque a στικτος, **punctatus**, forte derivandum est.

Sub hoc Genere comprehenduntur variae PULMONARIAE, PELTIGERAE, PLATISMAE et LOBARIAE Species **Hoffm.** — PARMELIAE Sp. Ach. Meth. Lich.

Expli-

Explicatio Figurarum.

Tab. VIII.

Fig. 1. A. *Stictae pulmonaceae* apothecium planum, cum parte thalli, sectione perpendiculari, magnitudine aucta.

a. a. Margo thallodes elevatus in hac specie.

B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum.

a. Lamina discoidea elevata convexa, marginem thallodem (b. b.) superans et subexcludens.

C. Laminae proligerae particula magnopere aucta, cellulas tubaeformes et gongylos nidulantes nudos in parenchymate fovens.

Fig. 2. *Stictae anthraspidis* apothecium adultum perpendiculariter dissectum. m. a.

a. Lamina discoidea crassa convexa, marginem thallodem (b. b.) fere excludens.

Fig. 3. A. *Stictae laciniatae* apothecium, ut et Stictarum omnium, e thallo formatum, centro affixum ibidemque peltato-sessile, una cum lamina discoidea colorata a thallo marginata, ad perpendiculum resectum. m. a.

a. Lamina discoidea planiuscula.

b. b. Margo thallodes apothecii discum subaequans, laminamque discoideam cingens.

c. c. Pars inferior apothecii, qua thallo adnatum est.

d. d. Substantia corticalis thalli apothecium in umbone subtusque simul tegens.

e. Substantia medullaris thalli et apothecii.

f. Pagina inferior thalli tomentosa.

B. Laminae discoideae particula ejusdem Lichenis in cujus parenchymate gongyli nidulantes nudi sparsi, atque maculae obscuriores cellulas ventricosas simulantes, sed propria membrana vix obductae.

Fig. 4. *Stictae diffractae* apothecium concavum, in umbone laterum sectione perpendiculari. m. a.

a. Lamina discoidea concava in hac specie.

b. Ambitus elevatus inflexus. Caetera ut in fig. 3. A.

Fig. 5. Pars thalli in *Sticta fuliginosa* aliisque hujus Generis speciebus, sectione perpendiculari. m. a.

a. a. Substantia corticalis in pagina superiori thalli gongylos fovens.

b. Substantia thalli medullaris gongylos etiam fovens.

c. c. Substantia corticalis thalli paginae inferioris subtus lanuginosae.

d. Cyphella intra thallum adhuc inclusa e propria membrana formata.

e. Eadem demum aperta urceolata, margine f. f. inflexo.

Obs. Membrana, e qua Cyphellae depictae compositae sunt, thalli substantiae corticali analoga est.

Fig. 6. Pars thalli *Stictae damaecornis* eodem modo repraesentata ut in fig. 5. m. a.

a. a. Substantia corticalis thalli paginae superioris.

b. Substantia medullaris fuscescens absque gongylis.

c. Cyphella aperta concava, e thalli substantia corticali formata.

d. Margo hujus cyphellae erectus.

Fig. 7. Thalli pars e *Sticta tomentosa* ut in fig. 5 et 6. visa. m. a.

a. Cyphella urceolata aperta e membranula tenuissima vix perceptibili formata.

Fig. 8. A. Pars lobuli e thallo *Stictae limbatae* separata, magnitudine naturali, Cephalodiis subglobosis diversae magnitudinis adspersa.

B. Cephalodium hujus Lichenis perpendiculariter dissectum, valde auctum, parenchymate subgelatinoso refertum, in quo gongyli nidulantes nudi sparsi, atque intra Cellulas longiusculas subclavatas radiatim dispositas, membranula vix ulla vel saltem exilissima obductas, recepti observantur.

GENUS

GENUS XXIV.

P A R M E L I A.

Character Naturalis.

APOTHECIUM orbiculatum submembranaceum centro suo thallo affixum, subtus ab eo formatum ibidemque liberum, in ambitu inflexum vix marginatum, disco concavo-urceolato.

Lamina proligera apothecium totum supra usque ad extremum fere ambitum obtegens, *marginemque thallodem* subocculrans, *membranula* propria colorata tecta, concava et in ambitu inflexa, subsimplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso simplici vel celluloso et subvesiculifero.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi, inque massulas vesiculiformes congesti, vel cellulis acuminatis inclusi.

THALLUS membranaceus vel coriaceus subcartilagineus foliaceus stellatus, laciniato-lobatus, intus stuppeus sordidusculus, aliquando subinflatus, subtus aut fibrillosus aut fibris praeditus, raro nudus.

Observationes.

Quasi e duplici membrana composita sunt Parmeliae Generis Apothecia, una superiori, Laminam proligeram exhibente, altera inferiori a thallo ipso formata, illam in ambitu ultimo vix excedente vel superante, seu, ut in affinibus Generibus, margine quodam elevato thallode cingente, sed utplurimum ejusdem latitudinis cum ipsa lamina. Hinc Parmeliarum fere omnium apothecia strictissimo sensu marginata haud dici possunt. Magis quidem prominet in paucis speciebus margo tenuis thallodes extra ambitum Laminae, sed non ita productus ac elevatus ut in Lecanoris, Stictis, Evernis, Borreris et Cetrariis. Ob ambitum apotheciorum ultimum saepissime in hoc Genere valde inflexum, primo adspectu quasi a thallo marginata apparent, sed hisce partibus emollitis et explicatis, statim sub adspectum cadit genuina marginis putati conformatio.

Non prorsus sessilia sunt **Parmeliae** apothecia, nec ita ut in **Stictis** et **Everniis**, h. e., non nisi cum uno puncto centrali subtus thallo affixa, et ideo etiam subtus magis libera, quam in hisce Generibus, atque subpeltata, sed nec omnino sessilia neque pedicellata. Ipse thallus parum elevatur in eo loco, ubi ad paginam superiorem affiguntur apothecia.

Apothecia ipsa in plerisque speciebus urceolata vel plus minus concava, raro et vix nisi senio correpta planiuscula evadunt.

Variat in diversis speciebus Laminae proligerae interna structura. Dantur enim, quarum parenchyma omnino simplex est et similare, in aliis duo vel tria strata, linea saturatiori distincta, occurrunt, in aliis striae simul observantur tenues cellulosae, clavatae et acuminatae, ac massulae, e gongylis densius congregatis, obscuriores subrotundae vesiculiformes, omni visibili cuticula cellulari destitutae. Laminam subtus excipit substantia ipsa medullaris thalli ut in **Lecanoris**, **Roccellis**, **Everniis**, **Borreris** et **Nephromis**, haud interjacente substantia corticali thalli, ut in **Solorinis**, **Peltideis** et **Cetrariis**.

Apothecia accessoria variis in Speciebus **Parmeliae** Generis observantur, Pulvinuli nempe et Cephalodia subglobosa, nec non Soredia, jam marginata, jam immarginata diversi coloris.

Quibus notis essentialiter characteristicis different **Parmeliae** a reliquis Generibus, hoc appropinquantibus, sat sufficienter ex jam allatis, ut credo, illustratum ac comprobatum est. Hisce notis addatur thalli, si placet, differens structura et habitus; atque non spernendas esse eas rationes, quisque penitus intelliget, quae me convicerunt, ut Parmeliae Species, sub singulari et proprio Genere colligerem.

Nomen Generis a *παρμη* scutella et *ειλεω* circumcludo compositum est; ob formam apotheciorum, scutellam ambitu elevato et inflexo atque inde margine quasi discolori cinctam ac circumclusam, assimilantium.

Genus sub se comprehendit SQUAMARIAE nec non varias PSORAE, LOBARIAE, PLACODII et PLATISMAE Species Hoffm. — IMBRICARIAE, PHYSCIAE et LOBARIAE Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gener. Plant.

Explicatio Figurarum.

Tab. VIII.

Fig. 9. A. *Parmeliae Scorteae* apothecium, supra laminam discoidea, ambitum ultimum attingente tectum, subtus liberum et centro tantum affixum, ibidemque e substantia thalli, marginem vix ullum thallodem formante, compositum, ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.

a, a.

a. a. Lamina discoidea concava, apothecium totum usque ad extremum ambitum supra tegens.

b. Substantia thalli a qua apothecium subtus formatum est.

c. Coarctatio centralis, qua apothecium thallo subtus affigitur.

d. Thalli pars, pro receptione apothecii ad c. elevata.

e e. Fibrillae in inferiori parte thalli et apothecii.

B. Laminae discoideae hujus Lichenis pars, cujus parenchyma similare lineis obscurioribus binis horizontalibus quasi in tria strata (a b c) divisum est. Gongyli passim in ea congesti maculas saturatius tinctas intra parenchyma efformant.

Fig. 10. A. *Parmeliae pulverulentae* apothecium sectione perpendiculari, m. a.

a. b. c. ut in fig. 9. A. explicatae sunt. Sed in hac specie lamina proligera minus concava est et thallus in ambitu apothecii laminam magis excedit et marginem thallodem licet exiguum ibidem efformat.

B. Laminae discoideae pars valde aucta. Notatu dignum est, in ejus parenchymate occurrere Cellulas valde polymorphas eq simul commixtas. Aliae enim tenuissimae striaeformes, aliae elongato-ellipticae et acuminatae, aliae subglobosae. Aliquae membranula cellulari cinctae sunt, aliae demum hac destitutae videntur et tantum massulas e gongylis conglomeratas formatas offerre ut in aliis permultis Lichenum speciebus (Cfr. obs. ad Tab. 6 fig. 11 in explicat. fig. sub Urceolariae Genere). Praeterea gongyli nidulantes sparsi nudi intra hasce omnes telae cellulosae diversas figuras simul inclusi observantur.

Fig. 11. *Parmeliae recurvae* apothecium ut in antecendentibus (fig. 9. A. 10. A.) resectum. m. a.

a. Lamina discoidea totum apothecium supra obtegens, utpote nota essentialis in hoc Genere.

b c. ut in citatis figuris explicatae sunt.*

Fig. 12. A. *Parmeliae centrifugae* apothecium simili modo repraesentatum ut in figuris antecedentibus. m. a.

a. a. Laminae discoideae ambitus inflexus. Hocce modo apothecium marginatum evadit in Parmeliae speciebus, nam usque ad extremum ambitum apothecii extenditur lamina, unde a thallo, hunc ambitum haud superante, vix marginata.

b. c. d. uti ad fig. 9. A. explicantur.

B. Ejusdem apothecii pars prope ambitum inflexum, magnopere aucta.

a. Lamina discoidea, cujus parenchyma duo strata (b c.) ostendit linea saturatiora distincta, quorum superius tenuissime cellulosa striatum, inferius similare. In utroque gongyli nidulantes nudi occurrunt.

d. d. Exterior et inferior pars apothecii a thallo formata, una cum lamina in ambitu inflexa, sed ibidem marginem ullum thallodem, ambitum Laminae excedentem, proferens.

Fig. 13. *Parmeliae encaustae* apothecium, ut in figuris 9. 10. 11. 12. A sectum ac repraesentatum. m. a.

a b. c d. Cfr. Explicatio Fig. 9. A. — Linea fusca in duo strata quasi divisum est parenchyma laminae ut in Fig. 12. B.

Fig. 14. *Parmeliae caesiae* lobulus incisus ex ambitu thalli, in quo Soredia albo-caesia immarginata occurrunt. m. n.

Fig. 15. *Parmeliae recurvae* laciniae quaedam e thallo solutae, Soredia albo-virescentia immarginata proferentes. m. n.

Fig. 16. *Parmeliae Borreri* Thalli lobati segmentum, ad quod Soredia alba marginata observantur et frequentia. m. n.

Tab. IX.

Fig. 1. A. *Parmeliae glomuliferae* lobulus laciniatus thalli cum Pulvinulis in eo obviis subglobosis, magnitudine naturali.

B. Particulae ex hisce pulvinulis desumtae ramoso cohaerentes, dissectae et magnopere auctae, e parenchymate subgelatinoso compositae, gongylos nudos nidulantes includentes.

Fig. 2. A. *Parmeliae Saxatilis* laciniae thalli particula, cui adnata sunt Cephalodia subglobosa minuta m. n.

B. Cephalodium hujus Lichenis perpendiculariter resectum, sub augmentis visum, intra parenchyma subgelatinosum cellulas perpendiculares sed alternatim dispositas fovens.

C. Cellulae quaedam exemtae, figura clavatae superne obtusae inferne acuminatae, gongylos includentes

Obs. Cfr. hoc Cephalodium cum illo in Sticta limbata obveniente et delineato in Tab. 8. fig. 8.

GENUS

GENUS XXV.

BORRERA.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum scyphuliforme jam crassum jam tenuius podicellatum a thallo formatum et marginatum, margine elevato subinflexo, disco concavo aut plano.

Lamina proligera discum apothecii efformans, in ambitu *margine thallode* prominente et elevato subinflexo cincta; membranula colorata tecta, urceolata, concava vel planiuscula, simplex, utplurimum tenuis; *parenchymate* subgelatinoso vesiculifero aliquando simulari.

Gongyli intra substantiam laminae proligerae ondulantes nudi sparsi, inque vesiculis subrotundis simplicibus, passim didymis, vel pluribus una serie cohaerentibus, inclusi.

Thallus ramoso-laciniatus cartilagineus intus stuppeus, laciniis frequenter subtus canaliculatis margineque ciliatis.

Observationes.

In thallo mediante podicello brevi affixa sunt hujus Generis Apothecia, sursum magis magisque dilatata et saepissime, saltem externe in modum scyphuli formata, margine parum inflexi et concavi. In diversis speciebus basis apotheciorum coarctata angustior et crassior, brevis et longior observatur, concavitasque disci per aetatem aliquando ita mutatur, ut apothecium supra planum atque etiam convexiusculum evadat; at semper margine thallode crassiusculo elevato et subinflexo coronatur ac cingitur lamina discoidea. Haec utplurimum tenuis in apotheciis cyathiformibus et urceolatis, crassior in illis, quorum discus planior est. Intus raro similaris, sed apud plerasque species in ejus substantia occurrunt Vesiculae globosae solitariae vel plures, 2-4 una serie cohaerentes, gongylos includentes confertos, vel etiam his destitutae.

Apothecia vix ulla accessoria in thallo Borrerae specierum observantur, praeter puncta elevata in paucis, quae non nisi cephalodia sunt.

Superficies thalli glabra nuda vel pulverulenta, et laciniae sensim attenuatae secundum totam suam longitudinem plerumque subtus canaliculatae, in margine frequenter ciliatae.

Genus Borrerae maxime naturale videtur, tam ob formam apotheciorum et modum quo affiguntur thallo singularem, quam ipsius thalli habitum proprium, quare etiam primo fere adspectu a reliquis Lichenibus Coenothalamis dignoscuntur ejus Species. Sufficiant etiam, ut saltem opinor, jam datae notae characteristicae ad diagnosin Generis plenariam, et quaevis ulterior partium comparatio cum affinibus Generibus, ab unoquoque facile instituenda, heic superflua foret.

Nomen Generi dedi in honorem Cel. D. Borrer. Angli, Lichenologi eximii, qui, adjuvante Cl. Daws. Turner, in conscribenda Lichenographia Britannica jam occupatus est.

Ad hoc Genus referendae Lichenoidis, Lobariae, Platismae et Usneae variae Species ap. Hoffm. — Parmeliae Spec. Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. IX.

Fig. 3. A. *Borrerae furfuraceae* apothecium, cum parte thalli, ad perpendiculum resectum, cyathiforme podicellatum subtus liberum in ambitu inflexum, magnitudine aucta.

a. a. Lamina discoidea colorata concava.

b. b. Margo thallodes una cum lamina, quam superat, in ambitu inflexus.

c. Basis apothecii coarctata podicellum efformans.

d. Substantia corticalis supera thalli, apothecium etiam subtus tegens.

e. Substantia medullaris thalli, apothecium simul intus replens.

f. Substantia corticalis in thalli pagina inferiori aliter colorata.

B. Particula laminae discoideae hujus apothecii, intra cujus substantiam subgelatinosam gongyli nidulantur nudi, parte ejus superiori saturatius tincta.

Fig. 4. A. Borrerae Trullae apothecium, sectione perpendiculari, magnitudine duplo l. triplo majori.

B. Laminae discoideae valde auctae pars ejusdem apothecii, cujus parenchyma ut in Borrera furfuracea similare est.

Fig. 5. *Borrerae capensis* apothecium, ut in fig. 3 et 4. A. dissectum. m. a.

a. b. c. d. ut in fig 3. A. explicatae sunt

e. e. Cilia marginalia apothecii in hac specie.

Fig.

Fig. 6. A. *Borrerae ciliaris* apothecium, cum parte thalli, perpendiculariter reſectum. m. a.

a. b. c. d. e. ut in fig. 3. A. explicatae ſunt.

B. Pars dimidia hujus apothecii valde aucta, ut veſiculae intra laminam (a. a.) videantur, gongylos nudos nidulantes ſimul continentem.

b. c. d. e. ut in fig. 3. A. ſupra hae partes explicantur.

f. f. Veſiculae exemtae, ut intra parenchyma Laminae occurrunt, ſimplices et didymae 1–3–5 ſimul cohaerentes, aliquando conglomeratae (g) intus nudae vel gongylis refertae.

C. Ejusdem Lichenis Apothecium vetuſtum, lamina diſcoidea plana (a) m. a.

D. Pars ſubſtantiae corticalis thalli ejusdem Lichenis, horizontaliter ſecundum latitudinem ſiſſi et in aqua ſubpellucidi facti, magnitudine valde aucta, intra cujus ſubſtantiam cellulae, ut intra Laminam diſcoideam comparatae obſervantur, absque ordine ſparſae.

E. Thalli pars una cum duobus Cephalodiis in eodem Lichene elevatis, perpendiculari ſectione, quorum ſubſtantia intus ſordidiuſcula ſubgelatinoſa, gongylos in maſſulas congeſtos continet, m. valde a.

a. a. Ipſa haec cephalodia.

b. b. Ductulorum diſpoſitio in ſubſtantia medullari thalli.

Fig. 7. A. *Borrerae erinaceae* apothecium ſectione perpendiculari. m. a.

a. Lamina diſcoidea in hac ſpecie plana craſſiuſcula.

B. Laminae diſcoideae pars, valde aucta, in qua parenchyma pro maxima parte inferne ſimilare eſt, ſed verſus membranam coloratam veſiculis minutis confertis, ſubrotundis oblongis et ellipticis acuminatis inſtructum.

Fig. 8. *Borrerae villoſae* Laminae diſcoideae pars, ut in fig. 7. B. comparata.

Fig. 9. *Borrerae leucomelas* Laminae diſcoideae pars, ut in fig. 7 et 8. repreſentata, Gongylos vel nidulantes nudos vel intra veſiculas ſubgloboſas et oblongiuſculas 2–3 ſaepe cohaerentes incluſos, intra parenchyma continens.

GENUS

GENUS XXVI.

CETRARIA.

Character Naturalis.

Apothecium rotundatum submembranaceum oblique sessile, altera parte liberum, elevatum, a thallo subtus et margine formatum, margine subprominente, disco plano concaviusculo.

Lamina proligera discum apothecii formans, in ambitu *margine* thallode eam parum superante ac subelevato cincta bidemque subinflexa; *membranula* colorata tecta, planiuscula vel concava, simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso subsimilari vel tenuissime cellulloso striato.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae substriatem nidulantes nudi sparsi.

Thallus cartilagineus membranaceus foliaceus irregulariter laciniatus utrinque glaber nudus.

Observationes.

Modus, quo thallo adnascuntur Apothecia, in hoc Genere proprius et singularis est; nam una major et superior eorum pars e thalli prolongata substantia ipsa formatur, dum altera minor et inferior e duplicatura thalli orta videtur, unde tota oblique sessilia evadunt. Nihilo tamen minus totum Apothecium, quod per aetatem amplum flexuosum et difforme esse solet, subtus a thallo vestitur, sed margo thallodes inde ortus parum plerumque supra ambitum laminae subinflexum prominet.

Ab hac genuina Apotheciorum conformatione parum recedunt quaedam hujus Generis species, in quibus (ex. gr. Cetraria islandica, C. cucullata et C. nivalis) pars inferior apothecii parum admodum a thallo distare observatur et Apothecium fere totum eo prope modo thallo adnatum deprehenditur ut in Peltideis et Nephromis, vel etiam ita elevatur ut obliquitas inde vix observari queat (ut in Cetraria glauca).

Intra

Intra Substantiam Laminae proligerae, in aliis similarem, quasi duo obveniunt strata hinc obscuriori velut separata, de caetero consimilia et cellulis fistulaeformibus perculsa.

Quoad formam, habitum et modum, quo affiguntur Apothecia in Cetrariae Genere, hoc tantum a reliquis differt, ut vix ab alio confundi possit cum aliquo alio. Majorem tamen hoc respectu habent Cetrariae affinitatem cum Peltideis et Nephromis, quam cum ullo ex jam descriptis Generibus, sed praeter quod Apotheciorum Lamina in his tota thallo quasi adglutinata sit, omnino plana et nulla sua parte subtus libera, etiam thalli habitu et lobulis propriis pro apotheciis, in tantum a Cetrariis haec duo Genera, recedunt, ut has cum illis conjungere in alicujus opinionem incidere haud possit.

Quaedam est habitus conformitas inter Cetrariarum quarumdam apothecia et Everniae, sed, ut supra monui, in his minime obliqua sunt et in toto suo ambitu libera.

Praeter Soredia in margine thalli aliquando sparsa vel sub pulveris dispersi forma ibidem conspicua nulla observata sunt apothecia accessoria in hoc Genere.

Nomen Generis a Cetra, ob similitudinem apotheciorum cum ejusmodi pelta coriacea, derivatum est.

Sub hoc Genere comprehenduntur Lichenoidis, Lobariae, Squamariae et Platismae Species Hoffm. — Peltigerae Spec. Schrad., Willd., Hoffm.

Explicatio Figurarum.

Tab. X.

Fig. 4. A. *Cetrariae juniperinae* apothecium, cum parte thalli, ad perpendiculum resectum, oblique sessile, magnitudine aucta.

a. Lamina discoidea plano-concava.

b. Pars major et superior apothecii, e limbo thallode, cui lamina affigitur, formata.

c. Pars altera inferior et minor apothecii subtus a thallo discreta et subtus libera.

d. Thalli portiuncula obliquiter apothecium sustentans.

B. Ejusdem Lichenis Apothecii pars prope marginem superiorem, sectione perpendiculari sub augmento maximo.

a. Lamina discoidea, cujus parenchyma quasi e duplici strato compositum apparet, uno superiori (b) celluloso-substrato saturatiori, altero inferiori (c.) et similari.

d. d. Substantia corticalis thalli et apothecii, cui adnascitur lamina, (a. b. c.) marginem thallodem (e) et apothecium (f) subtus tegens.

Fig. 5. *Cetrariae lacunosae* apothecium, sectione perpendiculari, m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 4. A. explicatae inveniuntur.

GENUS XXVII.

P E L T I D E A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum membranaceum totum oblique thallo adnatum, subtus ab eo vestitum margineque tenui hinc elevato sessili, superne libero, inflexo cinctum, disco amplo plano.

Lamina proligera discum et totum fere apothecium supra efformans, thalli lobulo singulari elongato paginaeque ejusdem superiori adnata; hinc, seu inferne elevata (unde ejus situs semper obliquus), in ambitu *margine thallode* tenui prominente subinflexo cincta; *membranula* colorata tecta, plana, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso celluloso-striato.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi inque cellulis striaeformibus tenuissimis inclusi.

Thallus membranaceo-coriaceus foliaceus lobatus, subtus lanuginoso-venosus, raro nudiusculus.

Observationes.

Lichenes inter Coenothalamos, Lamina discoidea et margine thallode instructos, memorabilia et singularia sunt illa Genera, quorum Apothecia e Lamina proligera sola quasi constituta observantur: Urceolarias loquor, Peltideas, Nephromas et Dufoureas. Hae ideo potissimum ad Lichenes Coenothalamos referri possunt, quod earum lamina proligera simul margine quodam thallode cincta, et hocce modo ad apothecia horum Generum formanda thallus ipse aliquantum conferre videatur. Ad compositionem apotheciorum in reliquis Lichenum Coenothalamorum Generibus, Discoideis nempe, evidentiori modo thallum conducere palam invenimus.

Ad recipiendam Laminam proligeram, ut ita dicam, in Peltideae et Nephromae Genere, prolongantur thalli margines in lobulos partiales, lamina ipsa haud latiores,

latiores, sed utplurimum quam ea longiores. Ad horum loborum singularium paginam superiorem seu pronam et versus eorum apicem quasi agglutinata est lamina proligera et quidem ita ut in segmento ab apice lobuli formato, haec margine tenui thallode subtus libero cincta reperiatur, at versus segmentum inferius laminae, quod in ipsa pagina lobuli et ad ejus basin locatum est, haec una cum margine thallode, ibidem subsessilis magis elevetur et lineam obliquam formet cum superficie lobuli aversa seu postica.

Lamina proligera in Peltideis orbicularis est, sed aliquando plus lata quam longa, in statu perfecto omnino plana, sed una cum lobulo cui adnata est saepe adscendit et perpendicularem situm assumit, in quibusdam speciebus etiam cum illo a latere reflectitur et formam subcucullatam acquirit. Intra ejus substantiam cellulae occurrunt tenuissimae, utplurimum strias lineares acuminatas perpendiculares simulantes.

Thalli lanugine subtus venas anastomosantes formante singulares sunt Peltideae species, et in hoc cum Solorina crocea conveniunt; et rarissime in thallo observantur apothecia quaecunque accessoria, exceptis Cephalodiis, singularis formae, in Peltidea aphthosa, eum thallum supra verrucosum reddentibus, et pulvere quo adspersae inveniuntur quarumdam specierum thalli margines.

Cum nullo alio Lichenum Genere Peltideas confundi posse ex praemissa Apotheciorum et Thalli descriptione quisque videt, sed distinctionis limites inter eas et Cetrarias atque Nephromas, utpote Genera maxime affinia, commemorare ad rem illustrandam forte juvabit. Differunt Peltideae a Cetrariis Apothecio seu Lamina proligera tota thallo adnata plana, nec hinc subtus libera et concaviuscula, thalli forma diversa et ejus superficie inferiori lanuginoso-venosa. A Nephromis Laminae proligerae forma rotunda et situ obliquo in pagina superiori lobulorum, atque thallo subtus venoso nec pubescente vel nudo.

Nomen Generis a πέλτη, pelta et εἶδος, forma compositum, propter habitum peltiformem apotheciorum.

Hoc Genus comprehendit PELTIGERAE species Willd., Hoffm., Schrad.

Explicatio Figurarum.

Tab. X.

Fig. 6. A. *Peltideae horizontalis* apothecium cum particula thalli ad perpendiculum secundum longitudinem lobuli sectim resectum, totum oblique adnatum, magnitudine aucta.

a. Lamina proligera plana, tota oblique adnata.

b. Margo superior thallodes laminam superans parum inflexus.

c. Margo thallodes inferior magis a thallo elevatus inque eo sessilis, apothecium obliquum reddens.

d. Pars posterior apothecii a thallo formata.

e. Thalli pars ejusque lobuli pro apothecii formatione elongati.

B. Apothecii inferior pars s. quae thallum et basin lobuli respicit ejusdem Lichenis, magnopere aucta.

a. Lamina proligera discoidea parenchymate celluloso-striato.

b. Thalli substantia corticalis paginae ejusdem superioris, ad marginem inferiorem (c) magis elevatum formandum conducens et Laminam subtus recipiens (d).

Fig. 7. *Peltideae aphthosae* apothecium, ut in fig. 6. A. repraesentatum, m. a.

a. b. c. d. e. ut in citata figura explicantur.

Fig. 8. A. Cephalodia integra in particula thalli Peltideae Aphthosae, planiuscula crenata. m. a.

a. Thalli inferior pagina lanuginosa.

B. Cephalodium hujus Lichenis sectione perpendiculari, magnopere auctum, cujus parenchyma subgelatinosum simulare est, gongylosque nudos nidulantes sparsos fovens.

a. Substantia corticalis thalli, sub cephalodio non continuata.

b. Textura ductuosa stuppea medullaris thalli sub cephalodiis et substantia corticali ipsius thalli.

Fig. 9. Canales seu ductuli, substantiam medullarem thalli componentes in his et aliis Lichenibus praesertim foliaceis, jam promiscue complicati et flexuosi (a) jam rectiores et magis paralleli (b).

GENUS

GENUS XXVIII.

N E P H R O M A.

Character Naturalis.

Apothecium subreniforme hinc retusum, membranaceum, totum thallo adnatum subtus ab eo vestitum margineque tenuissimo superne libero incurvo, inferne distante subelevato sessili cinctum, disco amplo plano.

Lamina proligera discum et totum fere apothecium supra constituens, thalli lobuli partialis paginae posteriori seu aversae horizontaliter adnata, in ambitu *margine thallode* ad apicem laminae inflexo, inferne (ad basin lobuli) remoto parum elevato, cincta; *membranula* colorata tecta; plana, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso celluloso.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi, inque Cellulis elongatis subclavatis tenuissimis inclusi.

Thallus membranaceo-coriaceus foliaceus lobatus, subtus lanuginoso-pubescens vel nudus.

Observationes.

Conformatione Apotheciorum Peltideis similes sunt Nephromae, adeo ut idem hoc loco repetere, supersedeam. Sufficiat heic, differentiam Genericam, qua Nephromae a Peltideis secluduntur, paucis exponere. Apud Nephromas Lamina proligera reniformis est vel inferne utplurimum quasi retusa, tota horizontaliter adnata lobuli paginae posticae seu inferioris, nec oblique et in lobuli antica parte sita; margo thallodes, qui toti ambitui laminae approximatus est in Peltideis et hunc intime circumcirca cingit atque inflexus eum tegit, apud Nephromas simili quidem modo in segmento apicis conformatus apparet (et subtus liber), at inferne, ubi in ipsa pagina lobuli alterum laminae segmentum retusum locatum est, margo thallodes ab ambitu laminae remotus, parum elevatus et omnino sessilis, nec inflexus, sed valde tenuis cernitur.

Thallus in Nephromae speciebus subtus minime venosus, sed aut villo tenui pro parte ibidem tectus aut nudus.

Apothecia gemina vel terna saepius occurrunt in uno eodemque lobulo thalli particuli seu fertili.

Intra Laminae proligerae substantiam Cellulae distinctiores utplurimum obveniunt quam in Peltideis.

Nomen Generis a νεφρὸς, ren et ειδος similis compositum est, nam Lamina Apothecii reniformis est.

Ad hoc Genus referendae Peltigerae Spec. Hoffm., Schrad., Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Pl. — Peltideae Spec. Achar. Meth. Lich.

Explicatio Figurarum.

Tab. XI.

Fig. 1. A. *Nephromae polaris* apothecium cum parte thalli s. lobuli particuli, perpendiculariter et secundum longitudinem hujus lobuli, cui adnascitur lamina, dissectum, magnitudine aucta.

a. a. Lamina discordea proligera plana, horizontaliter tota adnata.

b. Margo superior thallodes laminae ambitum cingens inflexus.

c. Margo thallodes inferior parum elevatus, a lamina remotus.

d. Pagina anterior thalli et apothecii, hoc supra ferrens.

e. Thalli vel apothecii lobuli elongati pars apothecio proxima.

f. Laminae ambitus inferior retusus, qui eam reniformem reddit.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium valde auctum in medio (**) dissectum, quo pars superior ab inferiori separata est.

a. b. Laminae proligerae pars superior (a) et inferior (b).

c. Margo thallodes elevatus, ambitum superiorem laminae amplectens, eam superans et coronans.

d. Margo thallodes inferior a laminae ambitu ibidem remotus.

e. e. e. Substantia corticalis thalli ad ambitum laminae superiorem et inferiorem desinens, nec sub ea continuata, sed tantum alteram paginam apothecii vestiens.

C. Laminae discordeae s. proligerae pars, magnopere aucta, e duplici quasi strato composita.

a. Stratum superius celluloso-substriatum.

b. Stratum inferius, parenchymate similari, sed gongylos nidulantes sparsos tantum continens.

D. Cellulae striaeformes subclavatae, gongylos includentes, e laminae parenchymatis strato superiori exemtae.

GENUS

GENUS XXIX.

D U F O U R E A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum in ramulis thalli terminale, in ambitu thallo affixum, subtus ab eo vestitum ibidemque liberum, margine thallode undique cinctum, disco plano-convexiusculo.

Lamina proligera discum et totum fere apothecium supra constituens, apicem obtusum ramorum thalli terminans et eidem adnata, in ambitu *margine thallode* subelevato cincta; *membranula* colorata tecta; plano-convexa, simplex crassiuscula, *parenchymate* subgelatinoso similari.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi.

Thallus teretiusculus ramosus subcartilagineus mollior, intus stuppeus fistulosus.

Observationes.

Medium tenet locum Dufoureae Genus inter Lichenes Coenothalamos, Discoideos et Cephaloideos. Ad similitudinem quorumdam ex his (nempe Cenomycidum) accedunt apotheciis terminalibus subtus liberis, at margine thallode evidenti ab iis differunt: cum illis conveniunt praesentia hujus marginis laminam discoideam, ut in iis solemne est, cingentis — at essentialiter in eo differunt a reliquis, quod ipsum apothecium subtus liberum est et tantum in ambitu, mediante margine thallode toto sessili, affixum. Hac comparatione facta, conformatio apothecii apud Dufoureas per se patet. Addam tamen, illustrationis gratia, quod haecce apothecia, uti etiam Cenomycidum, sub duplici adspectu, quoad compositionem, considerari possint: aut enim ea conditione, uti simplicia aestimanda, quod e lamina proligera sola constituantur, quem ad modum in Urceolariis, Peltideis et Nephromis — aut ideo composita appellanda, quod subtus e strato thallode vestita sit lamina et margine thallode instructa. Quasi simplicia ad Lichenes Idiothalamos, quasi composita considerata inter Coenothalamos locum sibi vindicant, et hunc ego etiam puto illis convenientissimum.

Ex allatis oppido patet, quod cum nullo alio Lichenum Genere confundi possit Dufourea, nisi cum Cenomyce; sed etiam ab hoc evidenter distinguitur: la-

mina

mina proligera a margine thallode persistente cincta, quem numquam superat; neque in ambitu ita reflectitur ipsa lamina, ut capitulum ramuli apice multum latius formet, sed intra marginem thallodem inclusa maneat, et operculi ad instar probe claudat apicem truncatum rami tubulosi, cui adnata est. Praeterea non in podetiis elevata sunt **Dufoureae** apothecia, sed thallo ipsi adnata, atque hujus forma ac indole insuper a **Cenomyce**dis admodum recedit.

Ad similitudinem cum **Dufourea** disposita sunt apothecia in **Collemate bullato**, quod propter curiositatem hic observare omittere non debui.

Nomen Generi imposui, uti gratae mentis testimonium, in memoriam Cl. D. Doct. **Leon Dufour**, Galli et Lichenologi praestantissimi, qui plurimos mecum communicavit Lichenes in imperio Gallicano lectos, quique in itinere, jam forte perfecto, usque ad limites hujus Imperii alpinos protracto, Pyrenaeos transgrediens et Lichenum imprimis comparandi gratia, eorum insignem messem fecit, quorumque specimina mihi promissa certe desideratissima nondum advenire potuerunt. Hisce examinatis non dubito fore, ut variis novis speciebus ditata sit Lichenum familia. Etiam meditatur Celeb. **Dufour** Lichenographiam Gallicam publici juris facere.

Sub hoc Genere comprehensas volui quasdam PARMELIAE Species Ach. Meth. Lich. — LICHENOIDIS Spec. Hoff. — STEREOCAULI Spec. Achar. l. c.

Explicatio Figurarum.

Tab. XI.

Fig. 2. A. *Dufoureae mollusceae* apothecia cum portione thalli ad perpendiculum resecta, magnitudine aucta.

a a. Lamina discoidea apotheciorum juniorum concaviuscula, a margine thallode (c c.) eam superante cincta.

b. Lamina discoidea apothecii adulti convexiuscula.

c c. Margo thallodes laminam cingens et quo apothecium circumcirca affigitur.

d. d. d. Ramuli thalli intus fistulosi s. cavi, unde, etiam apothecium in his terminale subtus liberum evadit et non nisi in ambitu (c c.) affixum thalli substantiae.

e. e. e. Substantia corticalis thalli, cui intus adnascitur tela tenuis stupposa.

B. Apothecium ejusdem Lichenis vetustum, in quo, in quo

a. Lamina proligera convexa et ita dilatata est, ut in ambitu marginem thallodem (b b.) fere obtegat.

c. Spatium intus sub apothecio vacuum.

C. Pars apothecii valde aucta sectione perpendiculari.

a. a. Laminae discoideae s. proligerae pars, apothecii partem superiorem constituens, linea saturatius colorata quasi in duo strata divisa.

b. Apothecii pars inferior a thallo formata, laminam subtus vestiens.

c. Margo thallodes cum parte substantiae corticalis thalli, apothecii affigendi modum in ambitu exhibens.

GENUS

GENUS XXX.

CENOMYCE.

Character Naturalis.

Apothecium hemisphaerico-subglobosum, in thalli podetiis vario modo formatis fistulosis terminale (rarissime subsessile) a thallo subtus vestitum ibidem liberum, intrinsecus cavum, in ambitu immarginato reflexum et affixum, supra lamina proligera tectum.

Lamina proligera apothecium totum supra tegens immarginata, in ambitu reflexa, *membrana* colorata tecta, substantia thalli medullari tenui subtus vestita, convexa, simplex, tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi.

Thallus cartilagineo-crustaceus foliaceus laciniatus, podetia fistulosa scyphuliformia et attenuata, simplicia et ramosa, apice apothecia gerentia vel sterilia, proferens.

Observationes.

Super ratione, ob quam Cenomycides et reliqua Genera Apotheciis terminalibus et capitatis instructa ad Lichenes Coenothalamos referuntur, antea in observationibus Dufoureae Generi subjunctis breviter disserui. In his Lichenibus, Cephaloideis dictis, nullus margo thallodes apothecium cingens occurrit, exceptis forte Isidii Generis apotheciis incipientibus, sed Lamina proligera, sub diversa forma apud eos proveniens, thalli ramis vel podetiorum apicibus ita adnascitur ut ad apothecii integri conformationem suo etiam modo conferre videatur thalli substantia ipsa. Horum Generum affinitas generica, ut ita mihi liceat mentem exprimere, cum quibusdam aliis e Coenothalamorum Lichenum cohorte, probat etiam, ut mihi visum est, Cephaloideos Lichenes potius inter hos quam Idiothalamos enumerari debere.

Quod jam in specie ad Cenomycides attinet, eorum apothecia per aetatem formam maxime variare observandum est; nam juniora saepe planiuscula sunt et adulta

non raro subglobosa, semper autem quasi capitula formant, podetiis, quibus insident, multo latiora, simplicia vel aggregata et conglomerata, raro absque podetiis subsessilia. Laminae proligerae color fere semper dilute vel obscure subfuscus aut coccineus, ejus substantia interna constanter similaris et ambitus reflexus nullo umquam cingitur margine vel proprio vel thallode. Subtus ramentis flocculosis e thalli et podetiorum interna ductulosa compage obsessa est, de caetero subtus libera, et ambitu suo ad parietem fistulosi podetii affixa, unde apothecium totum intrinsecus cavum evadit.

Levis autem est apotheciorum variatio, si comparetur cum polymorpha thalli indole in hoc Genere, qui exempla offert mutationum formae et figurae in toto Regno Vegetabili sine pari. Thallus foliaceus non raro omnino evanescit et podetia ab eo producta ita transfigurantur atque tam multis modis variantur ut Prothei more mutata, sub hisce diversissimis formis species ipsae vix umquam distincte cognosci possint.

Podetia semper plus minus fistulosa plerumque in sicco rigida et fragilia, brevissima, brevia et elongata, nuda vel squamulosa, simplicia vel ramosa, teretia vel in scyphulum superne dilatata diaphragmate clausum vel apertum, margine apothecia proferens, vel attenuata et prolificatione multimoda subdivisa atque a primordiali forma abeuntia. Apothecia in margine scyphorum aliquando sessilia, demum elevata, in podetiis ramulosis attenuatis semper terminalia capitata.

Nulla occurrunt ad thallum in hoc Genere naturalissimo apothecia accessoria.

Dufoureae et Baeomycidis Generum affines sunt Cenomycides quoad habitum apotheciorum, sed ab illis absentia marginis thallodis et structura thalli diversa nec non praesentia podetiorum, ab his apotheciis intrinsecus cavis et natura thalli valde distinctae.

Nomen Generis a κενος, inanis et μυκης, fungus ellychnii compositum ob similitudinem apotheciorum cum tali fungillo et cavitatem eorum intrinsecus.

Sub hoc Genere comprehenduntur Baeomycidis species Achar. Meth. Lich. — Cladoniae Spec. Hoffm., Schrad., Pers., Schreb. subdiv. Lich. in Gener. Plant. — Pyxidii Spec. Hill., Schreb. l. c. — Coralloidis Spec. Dill. — Scyphiferi et Corniculati Weiss., Web.

Explicatio Figurarum.

Tab. XI.

Fig. 3. *Cenomycis coccifera*e apothecium hemisphaericum cum parte thalli s. podetii in quo elevatum est ad marginem scyphi, sectione perpendiculari, magnitudine aucta.

a.a. Lamina proligera convexa, apothecium totum supra tegens.

b.b Ambitus hujus Laminae reflexus absque omni margine thallode. Itaque hoc ambitu apothecium circumcirca affigitur podetio.

c.c Apothecii pagina inferior e thallo producta, apothecium subtus inane f. intus vacuum reddens.

d. Podetii fistulosi pars.

Fig. 4. *Cenomycis botrytis* apothecium dilatatum subpeltatum, eodem modo repraesentatum ut in fig 3. — m. a.

a. b. c. d. ut in citata figura explicatae sunt.

Fig. 5. A. *Cenomycis cariosae* apothecium cum parte podetii ad perpendiculum resectum. m. a.

a. b. c. d. ut in fig. 3. hae partes explicantur

B. Dimidia pars apothecii ejusdem Lichenis valde aucta.

a. a. Lamina proligera cum parenchymate similari.

b. b. Ambitus Laminae reflexus, quo podetio circumcirca affixa est.

c. Podetii interna textura flocculosa stratum apothecii inferius efficiens, subtus (d. d.) liberi nuda, internamque superficiem totius podetii (e) f. substantiam ejus corticalem ibidem vestiens.

Fig. 6. *Cenomycis furcatae* apothecium subglobosum, pariter ac in fig. 3 et 4. delineatum. m. a.

a. b. c. d. quemadmodum ad fig. 3. explicatae.

GENUS XXXI.

B A E O M Y C E S.

Character Naturalis.

APOTHECIUM sphaeroideum in thalli podetiis solidis simplicibus terminale, a thallo intrinsecus formatum ibidemque solidum, in ambitu immarginatum reflexum, supra Lamina proligera tectum.

Lamina proligera apothecium totum, intus solidum, supra tegens immarginata, in ambitu reflexa; *membranula* colorata tecta; hemisphaerico-convexa, simplex tenuis; *parenchymate* subgelatinoso similari substriato.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi sparsi, inque series perpendiculares dispositi.

THALLUS crustaceus uniformis, aliquando subeffiguratus, podetia brevia mollia crassa solida simplicia, apotheciis terminata, exserens.

Observationes.

Fungillos pileatos et stipitatos assimulant **Baeomycidum** apothecia, intus tota e substantia thalli medullari seu podetii, e cujus apice incrassato formantur, repleta et solida, extus et supra Lamina proligera, internam massam thallodem obducente, arcte adnata, atque in ambitu reflexa, tecta.

Thalli substantia ut et podetiorum compacta solidiuscula crustaceo-mollis — Laminae proligerae durior in sicco statu et subcartilaginea, emollita subgelatinosa, uti etiam cuticulae tenerae seu substantiae corticalis, qua obducitur Thallus et Podetia.

Podetia crassa compresso-subcylindracea, utplurimum brevia, simplicia, apothecio solitario capituliformi raro conglomerato, intrinsecus solido, terminantur.

Ex hac Apothecii et Thalli descriptione in propatulo est, quomodo **Baeomycides** a **Cenomycidis** differant, nempe: apotheciis intrinsecus solidis et Thalli atque

atque ipsorum apotheciorum natura ac forma valde diversa. Cum Isidiis et Stereocaulis quamdam sed adhuc minorem habent affinitatem, quod ex horum Generum characteribus et observationibus iis adnexis clarius, ut spero, patebit: solummodo commemorare juvabit, quod Laminae figura alia sit in hisce Generibus, hujus evolutio primordialis maxime diversa, quodque thalli natura ac conformatio satis aliena in his sit et valde discedat. Sphaerophori capitula et globuli Rhizomorphae nihil simile habent cum apotheciis Baeomycidum.

Nomen Generi imposuit primum, quantum scio, Cl. Persoon., a *βαιος*, parvus et *μυκης*, fungus, etymologiam ducens; ob fungiformem apotheciorum cum podetiis habitum. Sed Speciem hujus Generis eodem nomine jam antea primus ejus Auctor Ehrhart denotavit.

Sub hoc Genere comprehenduntur TUBERCULARIAE Spec. Wigg. — CLADONIAE Spec. Schrad.

Explicatio Figurarum.

Tab. XII.

Fig. 1. A. *Baeomycidis rupestris* apothecium convexum cum parte Podetii in quo terminale est, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. Lamina proligera totum apothecium supra tegens.

b. b. Ambitus Laminae reflexus, nec ullo margine thallode cinctus.

c. Apothecii pars interna solida a thalli s. podetii substantia medullari formata.

d. Podetii pars prope apothecium.

B. Pars dimidia ejusdem apothecii magnopere aucta.

a. a. Lamina proligera intra cujus substantiam subgelatinosam similarem gongyli striatim dispositi sunt absque cellulis.

b. Ejusdem Laminae ambitus reflexus.

c. c. Substantia compacta stuppea solidiuscula a thallo s. podetio proveniente, qua apothecia intus farcta sunt.

Fig. 2. A. *Baeomycidis rosei* apothecium subglobosum, eodem modo repraesentatum ut in fig. 1. A. m. n.

a. b. c. d. ut in fig. 1. A. hae partes explicatae sunt.

B. Segmentum Laminae proligerae hujus apothecii horizontali sectione abscissae, gongylos nidulantes intra ejus substantiam offerens absque cellulis, magnitudine valde aucta.

GENUS XXXII.

I S I D I U M.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum convexum subtus planum, in thalli podetiis crustaceis solidis brevissimis subglobosis vel cylindricis terminale sessile, primo inclusum margineque thallode cinctum, demum immarginatum ambitu aequabili tenui horizontali (nec reflexo).

Lamina proligera apothecium totum demum efformans, initio podetiorum apicibus inclusa, *margine thallode* eam excedente elevato et subcoarctato cincta, dein terminalis sessilis immarginata, supra convexa; *membranula* colorata tecta, subtus planiuscula horizontalis, simplex crassa, in ambitu haud reflexa; *parenchymate* subgelatinoso fundata.

Gongyli intra substantiam Laminae proligerae nidulantes nudi.

Thallus crustaceus tartareus uniformis subdeterminatus, Podetiis solidis brevibus sterilibus, vel apothecia in apice proferentibus, instructus.

Observationes.

Ut sub primordio incrementi statu atque perfecto observentur apothecia Isidii Generis, plenariam de hisce cognitionem et notitiam quaerenti, necesse est: nam juniora adhuc intra apicem Podetii vel occulta jacent vel parum supra eum prominent, margine thallode, intra quem inclusa sunt, coarctato, dein quasi rumpente et dilatato, tandem omnino evanescente, cincta; adulta elevantur, margo abolitur et perfecta demum apicem podetii terminant hemisphaeriis coloratis similia et in hoc ultimo statu e sola Lamina proligera, sessili, subtus horizontali, nec in ambitu reflexa efficiuntur: Etiam notandum, quod hocce modo ultimum perfectionis et magnitudinis gradum adepta, in ambitu haud latiora sint quam ipse podetiorum apex, nec extra eum extensa, sed potius angustiora. In hoc etiam articulo a reliquis affinium Generum Apotheciis omnino recedunt Isidia.

Quid

Quid de Cenomycidum loco inter Lichenes Coenothalamos supra dixi, id valet etiam de Isidii Speciebus, nam apothecia hujus Generis perfecta nihil fere habent a thalo ad eorum compositionem conducens.

Tam ipso modo, quo incrementa capiunt Apothecia Isidiorum, quam Laminae perfectae forma et structura (nam valde crassa est et fere hemisphaerica, supra convexa et subtus plana absque ulla flexura vel margine in ambitu) atque habitu tantum respectu ad hasce proprietates apotheciorum, facile persvademur de hujus Generis autonomia et differentia sufficienti a Baeomycidibus, Cenomycidis, Stereocaulis et Sphaerophoris, at si simul consideretur Thalli diversitas, neminem fugere potest, quod satis ab his distinctum Genus constituant Isidia.

Apothecia in hoc Genere semper minutissima sunt et podetia ipsa interdum brevissima et subglobosa, uplurimum vero cylindrica simplicia vel ramo uno alterove praedita crustacea fragilia, intus solida, sed cortice tenui laevigata adhuc solidiori circumdata, sparsa vel conferta, aliquando ita congesta, ut tuberculum magnum hemisphaericum simul forma efforment, ex apotheciis terminalibus quasi elevato-punctatum *). Solitaria sunt apothecia et non nisi unicum in cujusvis podetii vel ejus ramuli apice. Elabuntur non raro et quasi foveolam post se relinquunt vel apicem podetii truncatum.

Nomen Generis ab *ισις* et *ειδος*, forma — ob similitudinem podetiorum cum Iside Corallii Generis Linn.

Ad hoc Genus referendae: STEREOCAULI Spec. Hoffm., Schrad. — LEPRAE Spec. Ehrh. — LEPRARIAE Spec. Achar. Meth. Lichen. — VERRUCARIAE Spec. Hoffm.

Explicatio Figurarum.

Tab. XI.

Fig. 7. A. *Isidii laevigati* Apothecium junius subglobosum sessile cum parte thalli ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. Lamina proligera in apice podetii supra convexa subtus plana parenchymate similari.

b. b. Marginis thallodis vestigium intra quem Lamina ante eruptionem inclusa fuit.

c. Podetium adhuc brevissimum.

d. Pars thalli crustacei saxo instrati.

8.

*) Figuras horum tuberculorum dedi in Lichenogr. Svec. Prodr. T. 2. F. 2. f. g. et ap. Westring Sv. Lafv. Färg Histor. 1. B. 4. St. nro. 4. Fig. f. et 4. St. nro. 10.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum eodem modo repraesentatum ut in Fig. A., cujus podetium (c) paullo angustius ad basin et longius.

a. b. d. ut in priori Figura explicatae sunt.

Fig. 8. A. *Isidii dactylini* apothecium adhuc junius cum parte superiori podetii sectione perpendiculari, m. a.

a. Lamina proligera intra apicem podetii recondita.

b. Substantia corticalis podetii, in hujus apice aperto marginem (c. c.) efformans, laminam inclusam cingentem.

c. Substantia medullaris thalli s. podetii, hoc totum implens et cui lamina ad apicem podetii immediate adnascitur.

B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustius, eodem modo ut in Fig. 8. A. repraesentatum, m. a.

a. Lamina proligera podetium terminans in ambitu hoc angustior, non marginata nec reflexa, supra convexa hemisphaerica subtus plana, sessilis.

b. Margo thallodes subevanidus.

Fig. 9. A. *Isidii Westringii* apothecium junius, eodem modo ut in fig. 8. A. repraesentatum, m. a.

a. b. c. d. uti hae partes ad Figuram citatam explicantur.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum.

a. b. b. Cfr. explicatio harum in fig. 8. B.

C. Laminae proligerae hujus apothecii sectio horizontalis, parenchyma ejus subgelatinosum similare offerens.

Fig. 10. A. Glomeruli e pulvere s. gongylis compositi, qui praeter apothecia in thallo *Isidii lutescentis* occurrunt. m. a.

B. Hicce pulvis e glomerulis destructis separatus, concatenatus utplurimum observatur et lineas flexas vel circulos efformat, sub augmento maximo.

GENUS

GENUS XXXIII.

STEREOCAULON.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum turbinatum in ramis ramulisque lateralibus thalli sublignosi terminale, sessile, marginatum, margine thallode discum aequante demum obtecto subtus persistente, supra depressum discoideum, disco tandem evanescente convexo-hemisphaericum.

Lamina proligera discum apothecii primo constituens *margineque thallode* cincta et concaviuscula demum dilata totum apothecium supra tegit uti etiam marginem sub ambitu reflexo persistentem; *membranula* colorata tecta, subsimplex, crassiuscula; *parenchymate* subgelatinoso similari substrato.

Gongyli intra Laminae proligerae substantiam nidulantes nudi sparsi, vel in strias perpendiculares dispositi.

Thallus ramosus teretiusculus fruticulosus; cortice cartilagineo-subcrustaceo granulato vel squamuloso fibrillosoque, intus durus sublignosus.

Observationes.

Pro diversa aetate variant formam hujus Generis Apothecia ut in Isidiis et adulta perdunt genuinam structuram, atque praecipuas notas characteristicas, quibus ab aliis affinibus Generibus alias optime distinguerentur Stereocauli, dum contra apud Isidia utroque horum statu et primaevo et adulto ab aliis differunt eorum apothecia. Juniora Stereocauli Apothecia fere tota e thalli vel ejus ramuli apice incrassato formata, inferne angustiora sensimque versus superiora dilatata ibidemque margine tumidulo thallode cincta, tamen vix superante discum in hoc statu depressum seu concaviusculum laminaque proligera tectum, quem hic coronat. Incrementa dum capiunt majora atque in omnem sensum dum dilatantur apothecia, Lamina proligera etiam elevatur et extenditur, convexa evadit, in ambitu reflectitur et marginem thallodem fere obtegit; sed

ſed hic tamen ſub ambitu laminae uiplurimum (niſi vetuſtiſſimis atque aetate corruptis apotheciis) remanet parum prominens, unde ſub vitris valde augentibus, cum ipſo ambitu laminae duplex quaſi margo obtuſus formatur.

Eodem modo peragitur in hoc Genere apothecii mutatio ac in quibusdam Lecanorae ſpeciebus. Totum apothecium in omni aetatis periodo intrinſecus ſolidum nec vacuum ut in Cenomycidis. Uiplurimum ſolitaria ſunt apothecia ſed etiam ob frequentiam conglomerata evadunt.

Laminae proligerae infera ſuperficies, non immediate ſubſtantiae medullari thalli vel apothecii interioris (quae eadem eſt) adnaſcitur, ſed in ſubſtantia ejusdem corticali inſtrata cernitur. In hoc puncto diverſa ſunt Stereocaulorum apothecia ab Iſidiorum, Baeomycidum ac Cenomycum. Neque in his Generibus ullus margo thallodes verus adeſt, ſaltem perſiſtens, neque apothecium eo modo ab ipſo thallo formatum apud ea obſervatur.

Striae intra parenchyma Laminae proligerae obviae vix e cellulis quibusdam ibi praeſentibus originem ducunt, ſed e gongylis ita diſpoſitis et verſus membranulam laminae coloratam denſius per intervalla aggregatis, uti ſectione Laminae horizontali patet, profectae.

Sic non leves adeo ſunt differentiae Stereocauli a propinquis et jam nunc enumeratis Generibus diſtinguentes, ut alii putarunt, fugitivis tantum, ut ajunt, oculis apothecia illorum vetuſtiora ſpectantes. Sin ad Thallum Stereocaulorum attentio noſtra vertitur, eum tam ab his, et abſentia podetiorum et habitu fruticuloſo atque ſubſtantia lignoſa, quam aliis proprietatibus ſingularibus ab omnibus fere reliquis Lichenum Generibus magnopere differre mox forte concedatur. Sublignoſa thalli ſubſtantia medullaris verſus ramulorum apices, ubi apothecia formari incipiunt, mollior obſervatur.

Nomen Generis ab Illuſtriſſimo Schreber propoſitum (ſubdiviſ. Lichenum in Gen. Plant.) a στερεος, ſolidus et καυλος caulis compoſitum eſt; ob thallum, qui in hoc Genere caules ſolidos refert.

Sub hoc Genere comprehenduntur Coralloidis Spec. Hoffm. — Cladoniae Spec. Willd.

Explicatio Figurarum.

Tab. XII.

Fig. 3. A. *Stereocauli ramuloſi* apothecium junius turbinatum cum parte ramuli ad cujus apicem terminale ac ſeſſile eſt, ad perpendiculum reſectum, magnitudine auctum.

a. Lamina proligera diſcoidea concaviuſcula.

b. b. Margo apothecii thallodes laminam vix ſuperans.

c.

c. Pars inferior apothecii angustior ex apice ramuli formata.
d. Interior substantia apothecii (medullaris thalli) solida.

B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustum. m. a.
a. Lamina proligera totum apothecium tegens, convexa.
b. b. Ambitus laminae reflexus.
c. c. Margo thallodes a lamina (a) subobtectus, sed sub ejus ambitu (b. b.) tamen persistens.
d. Pars ramuli apothecio terminata, in qua, substantia thalli corticalis (c. c.), cui etiam lamina (a) affixa est, facile a medullari (d) distinguitur.

C. Pars hujus apothecii prope ambitum dissectum, maximopere aucta.
a. a. Lamina proligera cum ambitu (b) ejus reflexo, intra cujus parenchyma gongyli striatim sunt dispositi.
c. c. Substantia corticalis thalli apothecium sub lamina (a. b.) tegens et extus nuda ad latera id vestiens.
d. Margo, quem format, thallodes, substantia thalli. Ex hoc margine et ex ambitu laminae (b) quasi duplex subtus formatur margo apothecii (b. d.).
e. Substantia medullaris apothecii a thallo proveniens, stuppea sed densa et duriuscula.

D. Segmentum Laminae proligerae uti sub sectione horizontali ad superficiem membranulae coloratae, qua tegitur, apparet. In hujus substantia subgelatinosa gongyli observantur passim magis congregati, ut in plurimis aliis Lichenibus, quando cellulae nullae occurrunt.

Fig. 4. A. *Stereocauli paschalis* apothecium junius turbinatum, sectione perpendiculari. m. a.
a. b. c. ut in Fig. 3. A. explicatae sunt.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium adultum convexum et
C. idem adhuc vetustius hemisphaericum.
a. b. c. d. e. ut in Fig. 3. B. hae partes explicantur.

D. Pars apothecii prope ambitum, valde aucta.
a. b. c. e. ad Fig. 3. C. explicatae partes.
d. Margo thallodes per aetatem fere omnino a laminae ambitu obtectus.

E. Laminae proligerae hujus apothecii sectio horizontalis prope membranam coloratam, qua tegitur; modum, quo gongyli intra parenchyma aggregantur, ostendens.

GENUS XXXIV.

SPHAEROPHORON.

Character Naturalis.

Apothecium subglobosum in ramis thalli terminale, totum extus a thallo formatum, demum lacero-rumpens, massam globosam pulveraceam includens.

Lamina proligera nulla, sed ejus loco *massa proligera* in formam nuclei compacta, atra, dein post ruptum apothecium, cui includitur, pulveracea fatiscens.

Gongyli in massam compactam subglobosam congesti aggregati nudi.

Thallus ramosus teretiusculus fruticulosus nudus vel fibrillosus, cortice cartilagineo, intus stuppeus solidiusculus.

Observationes.

Apices ramulorum thalli fertilium in similitudinem globuli incrassati apothecia tota externe formant in hoc Genere: intra hunc apicem capituliformem, veluti in apothecio Isidii incipiente, inclusa cernitur massa quedam globosa atra, quae superne (versus summitatem apicis) immediate a substantia corticali thalli et ramorum tegitur, sed inferne ab hac minime obducta, substantia thalli medullari amplectitur. Summitas apothecii primo integra per aetatem irregulariter rumpitur et exitum praebet gongylis in supra dicta massa, jam dissoluta, congestis. In substantia corticali thalli et ramorum, apothecia simul obducente, parenchyma similare, Laminae proligerae in aliis Lichenibus perfecte assimulante, conspiciuntur Gongyli nidulantes nudi. Post evacuatam massam pulveraceam apotheciorum, nuda cava et margine lacera haec manent.

Structura apotheciorum singulari ab omnibus aliis Lichenibus valde distincta sunt Sphaerophora et cum nullo alio Genere inter hos confundi possunt. Quoad thallum Stereocaulis proxima sunt et apothecia analogiam quamdam habent cum Isidiis.

Nomen

Nomen Generi dedit primus, quantum scio, Cl. Persoon., a σφαιρα, globus, folliculus et φερειν, fertilis — ob apothecia globosa, massam etiam globosam proligeram intus ferentia.

Ad hoc Genus pertinent: CORALLOIDIS Spec. Dillen., Hoffm. — STEREOCAULI Spec. Hoffm., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Plant.

Explicatio Figurarum.

Tab. XII.

Fig. 5. A. *Sphaerophori coralloidis* apothecium junius sphaericum cum parte rami, e cujus apice formatum est, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a. a. Apothecii externum tegumentum a substantia thalli corticali formatum, ad apicem rami incrassatum et obtusum intus fovens massam pulveraceam globiformem atram.

b. Pars rami prope apothecium, cujus substantia corticalis a medullari probe distincta est.

B. Apothecium ejusdem Lichenis adultum et integrum superne irregulariter ruptum, pro emissione pulveris massam inclusam constituentis, intus in hoc statu concavum et vacuum m. a.

C. Pars apothecii suprema nondum rupti, sectione perpendiculari, valde aucta.

a. a. Substantia corticalis superne massam pulveraceam tegens, e parenchymate similari composita, b. c gongylos intra substantiam humiditate subgelatinosam includente nudos, in strias saepe dispositos.

b. Massae pulveraceae atrae inclusae pars.

D. Particulae hujus massae separatae, sub augmento maximo visae, e gongylis vario modo conglomeratis et substantia quasi mucilaginosa obvallatis compositae.

Fig. 6. *Sphaerophori compressi* ramuli quidam terminales steriles et fertiles integri. m. n.

a. a. a. Ramuli laterales tenuiores steriles.

b. b. Rami terminales incrassati fertiles f. apothecia in apice formantes.

c. c. Apotheciorum pars suprema abrasa, quare massae globosae inclusae in conspectum veniunt.

d. Thallus in hac specie compressus.

GENUS XXXV.

RHIZOMORPHA.

Character Naturalis.

Apothecium subglobosum in ultimis ramulorum apicibus terminale; *membranula thallode* cinctum; *parenchymate* subgelatinoso similari farctum.

Gongyli intra substantiam apothecii nidulantes nudi.

Thallus ramosus linearis teres seu compressus repens prostratus, cortice cartilagineo subfragili, intus stuppeus.

Observationes.

Genus Rhizomorpharum, quod multi Auctores inter Botanicos clarissimi ut proprium et distinctum aestimarunt, omni nota characteristica valida ad determinante destitutum, nec ulla delineatione, organa ejus carpomorpha exhibente illustratum, ab iis propositum invenimus; at species varias utpote ad hocce Genus suppositivum pertinentes ac referendas, quoad thallum descripserunt. Id quod ego ex aliorum sparsis observationibus, organa carpomorpha hujus Generis Specierum respiciens, colligere potui, in formam characteris Generici redigere tentavi, quum mihi ipsi non liceat, hasce partes attentius examinare.

Quem locum huic Generi, inter plantas cryptogamas, potissimum assignarent, usque ad hunc diem ambegerunt Botanici. Ad fungos retulerunt Rhizomorphae species aliqui. Inter Lichenes eas numerarunt alii. Nec facile est, sententiam ferre in re tam dubia sed ad plurimorum mentem me conformans Lichenum familiae potius esse adscribendas putavi, quam fungis. Huic opinioni favere etiam recentiores Clarissimos Botanicos comperio et ipse mycologorum facile Princeps palam testatur, e fungorum cohorte eas abjungi debere et Lichenibus associari. Saltem et ego majorem cum Lichenibus quam fungis convenientiam in Speciebus visis invenisse me credidi. Thallus enim quoad habitum et compositionem parum omnino recedit ab illo Alectoriarum et aliorum quorundam Lichenum. Ob putata apothecia globosa termina-

lia

lia et consimilem formationem thalli cum Alectoriis, inter has et Stereocaula locum forte convenientissimum Rhizomorphis tribui judicamus. An recte hoc factum sit, docebunt observationes iteratae forsan majori cum successu instituendae.

Tubercula, quae in thallo sparsa aliquando occurrunt, apothecia vera vix offerunt, sed excrescentiae fortuitae et nedum e Cephalodiorum natura esse videntur.

Nomen Generis a ῥίζα, radix et μορφη, forma compositum est. Nam thallus in formam radicis ramosus expanditur.

Ad hoc Genus referendae quaedam Clavariae Species Wither., Sowerb. — Byssi Sp. Guett. — Usneae Spec. Hoffm., Scop. — Hypoxyli Spec. Bull.

Explicatio Figurarum.

Tab. XII.

Fig. 7. A. *Rhizomorphae subcorticalis* thalli compressi transversaliter dissecti lamina magnitudine aucta.

a. Substantia thalli corticalis.

b. Ejusdem substantia medullaris, thallum intus replens.

B. Substantiae medullaris mollioris nec vetustae hujus Lichenis particula, aqua emollita, ductulos e quibus componitur subparallelos offerens, interspersis gongylis, valde aucta.

C. Ductulorum congeries intricata e specimine vetusto, quando substantia medullaris compacta et duriuscula evaserit, desumta.

D. Particula substantiae corticalis thalli, sectione horizontali ab hoc separata, intra quam gongyli nidulantes nudi apparent, sub augmento maximo.

Fig. 8. A. *Rhizomorphae dichotomae* thallus truncatus, m, n. Substantiam corticalem exteriorem obscuriorem, medullarem, thallum intus replentem, cingentem ostendens.

B. Ejusdem speciei thallus vetustus prope basin resectus, substantia corticali et medullari duplici, unam intra alteram inclusam offerens.

C. Substantiae medullaris cylindricae pars, secundum longitudinem dissecta, valde aucta, in hac specie valde durae, e ductulis densissime compactis et consolidatis parallelis, ad superficiem fasciculis magis liberis, compositae, unde tota extus quasi fibrillosa.

GENUS

GENUS XXXVI.

ALECTORIA.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum crassiusculum e thallo totum formatum, extus cartilagineum, intus stuppeum, sessile marginatum, sub margine (tantum) liberum, disco depresso plano vel convexo, thallo concolori vel subcolorato.

Lamina proligera propria nulla, sed totum apothecium supra et sub margine, substantia corticali tectum cinctumque.

Gongyli intra thalli et apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similarem nidulantes nudi.

Thallus ramosus filiformis tereriusculus pendulus vel prostratus, cortice cartilagineo, intus stuppeus subfistulosus.

Observationes.

Lichenum Homothalamorum apothecia ut protuberantiae, apophyses vel expansiones ex ipsa substantia corticali et medullari thalli enatae considerari possunt, quare etiam tam intus quam extus ab eo non differunt. Substantia thalli et Apotheciorum corticalis in humido statu apud hos Lichenes subgelatinosa apparet et in ea gongyli nidulantes nudi undique observantur pariter ac in lamina discoidea Lichenum Coenothalamorum. Nequidem colore differunt apothecia Lichenum Homothalamorum ab ipso thallo, nam raro colorata inveniuntur, h. e. alio quam thallus colore notata, et Laminae proligerae distinctae, discum in plerisque Lichenibus Coenothalamis constituentis, nulla fere vestigia observantur, quamvis a Coenothalamis plurimis forma apotheciorum parum discedant. Sic etiam Apothecia Alectoriae, conformatione externa simillima sunt iis, quae in Lecanoris obveniunt: nam crassa utplurimum sunt, marginata, impressione vel elevatione disciformi praedita atque tota sessilia, excepto margine, qui in his aeque ac in Lecanoris subtus liber est. Thalli habitu tamen ab his recedunt et hisce notis distinctivis, nempe ab apotheciorum diversa natura ac substantia et a thalli dissimilitudine petitis, simulque sumtis bene consideratis, probatum

batum esse puto, quod etiam Genere satis distinctae sint earum species. Color apotheciorum in Alectoriis raro differt a colore thalli, nisi per aetatem mutatur vel e pruina adspersa.

Substantia et textura thalli ac apotheciorum diversa a Collematibus; apotheciis sessilibus et eorum situ alio nec non thalli habitu a Ramalinis bene sunt distinctae Alectoriae.

In ramis seu lorulis Alectoriae specierum Soredia subrotunda vel elliptica minuta alba convexa frequenter occurrunt; sed nulla, praeter haec, apothecia alia accessoria in illis observantur.

Nomen Generis ab *ἀλεκτωρες*, juba, capillus, desumtum. Thalli enim rami seu lorula elongata ut plurimum valde tenuia sunt et fere capillacea, atque similitudinem maximam habent cum setis equinis.

Sub hoc Genere comprehenduntur PARMELIAE Species Achar. Meth. Lich. — USNEAE Spec. Hoffm., Dill., Schreb. subdiv. Lich. in Gen. Plat.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIII.

Fig. 1. A. *Alectoriae jubatae* apothecium junius totum sessile concaviusculum, una cum parte thalli, ad perpendiculum secundum longitudinem thalli dissectum, magnitudine aucta.

a. Apothecium ipsum, totum a thallo formatum, sub quo (*) thallus elevatur et flectitur.

b. b. Ambitus apothecii elevatus marginem offerens subsessilem.

c. c. Thalli portiunculae truncatae.

B. Ejusdem Lichenis Apothecium vetustum, supra (*) convexum, eodemque modo repraesentatum ut in Fig. A.

C. Hujus apothecii dimidia pars magnopere aucta.

a. a. a. Substantia corticalis thalli apothecium simul obducens, partem ejus superiorem disciformem (b.) et marginem (c.) efficiens, similaris, seu gongylos nidulantes nudos continens.

d. Substantia medullaris stuppea thalli, apothecium et thallum ipsum intus replens.

Fig. 2. A. *Alectoriae sarmentosae* apothecium, ut in fig. 1. A. sectione perpendiculari, m. a. a. b. c. ut in citata figura explicatae sunt.

B. Ejusdem Lichenis apothecium vetustum, in hac specie scutato-depressum (a) concavum. b. b. Thalli particulae.

Fig. 3. *Alectoriae usneoidis* apothecium cum parte thalli, perpendiculariter resectum, m. a. a. b. c. ut hae partes in fig. 1. A. supra explicantur.

Fig. 4. A. Pars thalli integri truncata *Alectoriae jubatae* var. *chalybeiformis*, in qua Soredium (a) elevatum et a thallo submarginatum occurrit. m. a.

B. Pulvis e Sorediis hujus Lichenis separatus, gongylos s. propagula passim conglomerata offerens. m. a.

GENUS XXXVII.

R A M A L I N A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum crassiusculum, a thallo totum formatum, extus cartilagineum intus stuppeum, subpedicellatum subtusque in ambitu liberum, marginatum, disco plano dilatato thallo concolori vel subcolorato.

Lamina proligera propria nulla, sed apothecium totum supra subtus et in margine substantia corticali thalli indutum.

Gongyli intra thalli et apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similarem nidulantes nudi.

Thallus laciniato-ramosus teretiusculus vel planus subcaespitosus, cartilagineus, intus stuppeus solidiusculus.

Observationes.

Ad ea me refero, quae de conformatione apotheciorum dicta sunt in Observationibus Alectoriae Generi subjunctis, nam praeter formam discrepantem et affigendi modum diversum Ramalinae Apothecia cum Alectoriae conveniunt, et in hisce articulis Ramalinae tantum ab his discedunt, quantum Borrerae et Stictae a Lecanoris inter Lichenes Coenothalamos, quoad nempe apothecia. Ramalinae Apothecia ad centrum subtus thallo affiguntur mediante brevi pedicello, tenuiori vel crassiori, atque hinc parum elevata et maxima sua parte in ambitu libera, nec tota sessilia ut in Alectoriis: ambitus eorum incrassatus elevatus et fere inflexus marginem efformat, unde pars supina plano-concava et fere nunquam convexa, quam erigit, discum tandem acquirit, a Lecanoris, Roccellis et affinibus absentia laminae discoideae coloratae, diversi. Quando versus extremitates ramorum seu laciniarum thalli locata sunt apothecia ad insertionem pedicelli flectuntur apices earum, unde subtus quasi appendiculata evadunt.

Gongyli ut in reliquis Lichenibus Homothalamis intra substantiam corticalem apotheciorum et thalli nidulantes nudi, at in substantia medullari stuppea rarius inveniendi.

Sore-

Soredia in omnibus fere Speciebus hujus Generis occurrunt, diversa loca in laciniis occupantia et varie formata. Apud unicam Speciem etiam Cephalodia subpedicellata observata sunt.

Modo, quo affiguntur Apothecia, ab Usneis et Cornicularis differunt Ramalinae, nec non maxime eorum crassiusculo nudo ac inflexo, ne dicam quod thalli natura, in aliis praecipue, diversa sit.

Nomen Generis a Ramulo est mutuatum, ob similitudinem thalli cum ramulis siccis.

Ad hoc Genus referendae: PARMELIAE Species Achar. Meth. Lich. — PLATISMAE, LOBARIAE Spec. Hoffm. — CORNICULARIAE Spec. Schreb. Subdiv. Lich. in Gen. Plant.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIII.

Fig. 5. *Ramalinae homaleae* apothecium cum parte thalli, ad perpendiculum resectum, magnitudine aucta.

a Apothecii pars supera discoidea planiuscula.

b b. Ambitus ejus elevatus marginem quasi efformans.

c Pedicellum centrale a thallo ortum elevatum.

Fig. 6. A *Ramalinae scopulorum* apothecium pedicellatum, cum parte thalli, junius, sectione perpendiculari secundum longitudinem ramuli cui affigitur, m. a.

a b c d. ut hae partes in fig. 5 explicatae sunt.

B Apothecium ejusdem Lichenis vetustum dilatatum convexum, eodem modo repraesentatum ut in fig. 6. A.

a a. Ambitus in hoc statu reflexus.

C. Pars apothecii hujus Lichenis prope ambitum perpendiculariter dissecti, sub augmento maximo.

a a. Substantia corticalis thalli, supra (b) ubi apothecium obducit, crassior. Cfr. Tab. 13. Fig. 1. C. a. cum explicatione.

c. Substantia thalli medullaris apothecium intus replens et ductulis intricatis compactioribus composita.

Fig. 7. A. Cephalodia in laciniis *Ramalinae fraxineae* var. *tuberculatae*, magnitudine omnium partium naturali.

B. Ipsa haec Cephalodia ad perpendiculum resecta, substantiam eorum corticalem et medullarem subgelatinosam similarem offerentia m. a.

a. Cephalodium junius supra planiusculum in ambitu incrassatum submarginatum.

b. Quoddam adultum subglobosum.

c.c. Basis horum cephalodiorum coarctata, unde quasi pedicellata apparent.

Fig. 8. 9. 10 et 11. Soredia forma et situ variantia in variis hujus Generis speciebus. — Elliptica et a thallo subemarginata occurrunt (Fig. 8.) in *Ramalina farinacea*. — Lateralia, subrotunda (Fig. 9.) in *Ramalina complanata*. — Capitula formant terminalia (Fig. 10.) in *Ramalinae polymorphae* var. *capitata*. — In apice laciniarum locata (Fig. 11.) apud *Ramalinam linearem*.

GENUS XXXVIII.

CORNICULARIA.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum crassiusculum dilatatum e thallo totum formatum, extus cartilagineum intus stuppeum, oblique peltatum, subtus liberum, subimmarginatum, in ambitu demum reflexum dentatum (raro integrum) supra planiusculum tandem convexum, subcoloratum.

Lamina proligera vix ulla, sed apothecium totum supra et subtus substantia corticali tectum.

Gongyli intra Thalli et Apothecii substantiam corticalem subgelatinosam similarem nidulantes nudi sparsi vel stratum disposita.

Thallus ramosus teretiusculus attenuatus fruticulosus, cartilagineus durus rigidus subfragilis, non raro denticulatus, intus stuppeus solidiusculus.)

Observationes.

Externe et interne eodem modo composita et e thallo formata sunt hujus Generis Apothecia ac in Alectoriis et Ramalinis, sed figura et affigendi modo certe singulari ab apotheciis horum Generum valde differunt. In apicibus ramorum thalli, eam ob caussam crassioribus, plerumque terminalia sunt Cornicularia apothecia atque inde peltata, sed oblique hisce apicibus adnexa, observantur, quem ad modum fere apud Cetrarias solemne est: verum enimvero ad latera ramulorum occurrunt podicellis brevioribus suffulta, sed etiam in his oblique posita. In prima infantia concaviuscula sunt, demum plana evadunt et ultimo convexa atque in ambitu reflexa; in ambitu vix marginata, sed aliquando ibidem tumidiora, raro integerrima, frequenter dentibus diversae longitudinis et sparsis subradiata.

Interna medullaris et stuppea pars apotheciorum, tela compacta ductulorum plerumque repleta, aetate non raro dissipatur et uti apud Cenomycides spatium vacuum

cuum intrinsecus relinquit. Ita etiam comparata est eadem substantia medullaris intra thallum ipsum in Corniculariae Genere.

Obliquitate apotheciorum, ut supra monui, conveniunt Corniculariae cum Cetrariis, at praeter Laminam proligeram discordeam in his distinctissimam, in Cornicularriis vero a substantia corticali thalli vix distinguibilem, quamvis plerumque vividius coloratam, etiam apotheciis omnino peltatis et ambitu horum demum reflexo nec non habitu thalli multum ab his discedunt. Hisce notis etiam atque etiam ab Alectoriis et Ramalinis optime distinguuntur Corniculariae: neque cum Usneis confundi possunt, tam ob thalli naturam et formam diversissimam, quam apotheciorum.

Levis sub augmentis conspicitur impressio in ambitu quorumdam apotheciorum, lineam separationis obsoletam inter laminam discoideam et inferiorem apothecii ostendens, sed fere concretam.

Gongyli ut in Alectoriis et Ramalinis non raro etiam in substantia corticali thalli et apotheciorum ita dispositi, ut strias quasi forment.

Neque Soredia neque alia Apothecia accessoria in Cornicularum thallo occurrunt, praeter tubercula quaedam exigua suo modo Cephalodiis similia.

Nomen Generis ab Illustr. Schreb. primo usitatum, ad subdiv. Lich. determin. in Gen. Plant. a forma corniculata ramorum thalli desumtum esse videtur.

Sub se comprehendit hoc Genus Lobariae, Coralloidis et Usneae Species apud Hoffm. — Corniculatus Hill.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIV.

Fig. 1. A. *Cornicularia spadiceae* apothecium junius cum parte ramuli thalli, in cujus apice oblique subtus affigitur, ad perpendiculum dissectum, magnitudine aucta.

a. Pars superior disciformis ejusdem apothecii concava.

b b. Ambitus elevatus inflexus denticulatus.

c. Pars ramuli apothecio subtus (d) oblique adnati.

B. Apothecium ejusdem Licheais adultum, simili modo obliquum, m. a.

a. Pars hujus supina planiuscula.

b c d ut in fig. A. hae partes explicatae sunt.

C. Apothecium in eadem specie vetustum, semper obliquum.

a. Pars supera convexa in ambitu (b, b.) reflexa.

 Obs.

Obs. In hisce Figuris (A. B. C.) observandum, quod apothecium totum et supra et infra a substantia thalli corticali obductum sit, intusque ab ejus substantia medullari stuppea s. ductulosa, uti ramuli ipsi, farctum sit. Haec tamen in adultis apotheciis et ramis, in primis prope basin thalli, versus medium s. centrum rarior evadit, et tum non raro ibidem spatium vacuum et inane relinquit (** cfr. fig. B et C.)

D. Substantiae corticalis particula ex eodem apothecio desumta, valde aucta, parenchymate fundati praedita, h. e. Gongylos emanantes nudos fovens.

a. a. Pars substantiae medullaris ductulosae.

Fig. 2. A. *Corniculariae tristis* apothecium cum parte thalli, sectione perpendiculari per centrum. m. a.

a. a. Ambitus hujus apothecii nudus cum impressione vix perceptibili, connexionis locum substantiae corticalis paginae superioris et inferioris apothecii quasi perhibens. Cfr. observatio in explicatione fig. 1. C.

B. Thalli truncati facies in hoc Lichene, m. a. — Intra substantiam tenuem corticalem, altera occurrit minus solida et crassior e convoluta substantia medullari orta, cingens intimam centralem complanatam laxius stuppeam.

Fig. 3. Thallus *Corniculariae aculeatae* eodem modo ut in Fig. 2. B. truncatus, m. a. Sed intra substantiam corticalem crassiorem, fibrarum aequearum tubulorum, tota substantia medullaris e ductulis liberis implexis et ramosis composita est, unde thallus interdum fistulosus in hac specie. Conformem thalli structuram in Rhizomorphis occurrere, non est ut hic observemus.

GENUS

GENUS XXXIX.

U S N E A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum submembranaceum amplum, a thallo totum formatum, extus cartilagineum, intus stuppeum, peltatum, immarginatum, in ambitu ciliato fibrillosum (raro nudum), supra planum, thallo concolorum.

Lamina proligera propria nulla, sed apothecium totum supra et subtus substantia corticali thalli tectum.

Gongyli intra Thalli et Apothecii substantiam corticalem subgelatinosam cumulatim nidulantes nudi.

Thallus ramosus teres filiformis apicibus subcapillaceis, erectus pendulus vel prostratus, cortice (in sicco) cartilagineo-crustaceo frangibili, fasciculum ductulorum filiformem tenacem cingente.

Observationes.

Natura et compositio apotheciorum in hoc Genere eadem est ac in antecedentibus e Lichenum Homothalamorum tribu. In Specie apothecia Usnearum plerumque valde lata, plana et tenuiora quam in his, exacte in centro peltata et terminalia, sed aliquando e puncto insertionis apothecii sub hoc iterum egreditur ramus alius, iterumque in quadam distantia vel ramosus vel apothecium aliud proferens. Ambitus apotheciorum raro elevatus et nudus, frequenter creberrime et longe ciliatus ac inde radiosus. Marginis nullum vestigium occurrit et in nullo Genere Lichenum apothecia ipsa adeo regulariter peltata observantur, quare etiam primo adspectu facile dignoscuntur Usnearum species. Attamen hoc discrimen notabilius evadit propter Usnearum habitum et conformationem singularem: cortex enim (in sicco subcrustacea, emollita cartilagineo-subgelatinosa) qua obducuntur, fragilis et per aetatem rupta, thallumque articulatum quasi reddens, fasciculum includit ductulorum filiformem subhyalinum elasticum ac tenuem, ramorum et ultimorum tenuissimorum ramulorum centrum percurrens, atque per hunc articuli e substantia corticali disrupto formati cohaereant. Dum

intrat

intrat apothecii centrum hocce filum seu fasciculus ductulorum parallelorum, in omnem sensum ductuli expanduntur et substantiam apothecii medullarem constituunt.

Apothecia accessoria frequenter observantur in lorulis apud Usneae Generis species. Inter haec praecipue Cephalodia colorata diversae figurae ac magnitudinis. Soredia minuta sparsa superficiem thalli non raro asperam inaequabilem ac pulverulentam reddunt.

Quam inconstans sit omnis nota characteristica Generum, inter Lichenes, quae, spreto thalli conformatione ac habitu, apotheciorum forma tantum innititur, docent aliquae, alias inter, Usneae generis genuinae species, quas, secundum apothecia ad Ramalinas, quidam minus peritus, sed propter thalli structuram Usneis conformem, ad has quoque rei gnarus et meliora edoctus referre non intermittat. Exempli loco adferam Usneam melaxantham, U. jamaicensem et U. trichodeam.

Nomen Generis post Dillenium, ejus forte auctorem, receptum, incertae est etymologiae, nisi forte ab [illegible], funis derivandum.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIV.

Fig. 4. *Usneae jamaicensis* apothecium, sectione perpendiculari, magnitudine aucta.
a. a. Ambitus hujus apothecii elevatus subinflexus nudus, (nec ciliatus).

Fig. 5. *Usneae floridae* apothecium, quoad maximam ejus partem, ad perpendiculum per centrum cum parte thalli resectum, sub augmento maximo.
a. a. a. Substantia corticalis thalli et apothecii, hoc supra (b) et infra (c) obducens.
d. Substantia medullaris thalli, e ductulis parallelis compactis fasciculum horum formans filiformem tenacem et elasticum, ad insertionem apothecii (c) magis irregularibus et intra apothecium (*e) eodem modo expansis, composita.

Fig. 6. A. *Usneae plicatae* apothecium, eo modo repraesentatum ut in fig. 4 et 5. m. a.
a. a. a. Ambitus immarginatus ciliatus.
b. Pars ramuli, cui ad centrum subtus affigitur apothecium, inde peltatum.
B. Thalli hujus Lichenis transverse truncati structura interna m. a.
a. a. Substantia corticalis suberoso-cretacea fragilis in statu humido subgelatinosa utrinque similaris, gongylos nudos nidulantes foveas, includens alteram (b c.) medullarem, pro parte exteriori (b) laxiorem molliorem floccosam ob ductulos ibidem absque ordine et laxius intertextos, in centro (c) solidiorem, compactiorem, ductulis ibidem fasciculum filiformem tenacem (cfr. Fig. 5. d.) formantibus, compositam. Hi ductuli ut in figura truncati, ostiola sua offerunt minutula orbiculata.

Fig. 7. A. Cephalodium in thallo *Usneae plicatae* var. *comosa* integrum a latere, cum parte ramuli, cui insidet. m. a.
B. Idem, cum parte thalli in quo elevatum, sectione perpendiculari, valde auctum; intus refertum parenchymate similari, gongylos nudos nidulantes continente.

GENUS

GENUS XL.

C O L L E M A.

Character Naturalis.

Apothecium orbiculatum, immerſum, ſeſſile, vel ſubpodicellatum, marginatum, urceolatum, planum, convexumque, totum a thallo formatum extus intusque ſubſtantiae homogeneae, in ſicco durum ſubcartilagineum, humidum ſubgelatinoſum, thallo concolor vel in diſco coloratum.

Lamina proligera propria vix ulla, ſed apothecium totum extus intusque ſimilare. *Diſcus* in aliis evidens et coloratus, margine dilutiori cinctus.

Gongyli intra ſubſtantiam Thalli et Apotheciorum corticalem et medullarem homogeneam ſubgelatinoſam ſimilarem nidulantes nudi.

Thallus totus gelatinoſus polymorphus, craſſus vel tenuis uniformis granuloſus foliaceusque, lobatus laciniatus ramoſusque, in ſicco durus cartilagineus.

Obſervationes.

In hoc Genere, omnino naturali, ſubſtantia Thalli et Apotheciorum extus et intus homogenea, in ſicco dura cartilaginea, in ſtatu humido ſubgelatinoſa obſervatur; et hac nota ab omnibus aliis Lichenibus dignoſcuntur Collemata. Poſſent forte ob diverſam Thalli et Apotheciorum formam in plura Genera diſpeſci, at hanc dilacerationem nulla urget neceſſitas: nam perbene ſub uno Genere, non ſatis vaſto, comprehendi poſſunt omnes eorum ſpecies, quae ad perquiſitionem facilitandam in plures phalanges commode diſtinguuntur. Inter alias tamen habitu magis diverſo et thalli et apotheciorum a reliquis recedunt illae, quarum thallus tenuiſſimus membranaceus in ſicco fere diaphanus eſt (Collemata Leptogaea mihi). Apothecia in hiſce ſpeciebus centro tantum affixa et ſubpodicellata ſunt, ſupra ſaturate et in margine dilutius colorata: ſed ſubſtantia tota et apotheciorum et thalli gelatinoſa cum reliquis omnibus Collematibus conveniunt. Color apotheciorum in ſtatu humido perit in his

et omnibus Collematum speciebus, immo etiam si atra fuerint eorum Apothecia, thallo concolora evadunt et colorem plerumque obscure viridem dum humectantur omnia acquirunt.

In vetustis apotheciis illa pars, quae discum format, aliquando solvitur, ut in quibusdam Lichenis Coenothalamis, atque elabitur: sed ex hisce phaenomenis non concludendum, laminam veram discoideam, e propria scilicet substantia formatam, in Collematum apotheciis existere, quum idem in Lichenibus Idiothalamis observetur, tali lamina, nimirum propria et distincta, certe non praeditis.

Habitu Lichenoso, ut ita dicam, et praesentia Apotheciorum ab affinibus Tremellis discedunt Collemata et Lichenibus juste adnumerantur, quos inter proprium Genus absque dubio formare debent, substantia gelatinosa homogenea thalli et apotheciorum, et Gongylis in hac tota substantia sparsim nidulantibus nudis, satis superque distinctum.

Nomen Generis a κολλα, gluten etymologiam ducit, ob substantiam totius Lichenis subgelatinosam, antea ab Hoffm., Hill. et Schreb. in Gener. Plant. adhibitum.

Ad hoc Genus referendae: PARMELIAE Species et LECIDEAE unica in Achar. Meth. Lichen.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIV.

Fig. 8. *Collematis limosi* apothecium a thallo totum formatum, ad perpendiculum dissectum, magnitudine valde aucta.

a. Granum s. verrucula, thalli partem constituens et in apothecium transformata.

b. Impressio excavata disciformis, unde in ambitu marginatum apparet hocce apothecium.

c. Verruca s. granum aliud thalli absque impressione, et hinc sterile nec in formam apothecii mutata.

Obs. Intra substantiam totam subgelatinosam homogeneam et similarem thalli ac apothecii, gongyli nudi nidulantes occurrunt in hac et omnibus hujus Generis speciebus.

Fig. 9. *Collematis pulposi* apothecium sessile, cum parte thalli, sectione perpendiculari per apothecii centrum, m. a.

a a. Ambitus apothecii ſubtus liber.

b b. Pars ſuprema diſciformis in hoc Lichene ſiccato ſaturatius colorata et Laminae proligerae ad inſtar parum elevata.

c c. Thalli pars ſub apothecio.

Haec et aliae ejuſdem ſubdiviſionis ſpecies conjungunt Collemata Leptogaea ſic dicta cum reliquis in hoc Genere ob diſcum apothecii coloratum et thallum ſubfoliaceum, et diſtinctionem Collematum in plura Genera vagam demonſtrant.

Fig. 10. *Collematis plicatilis* apothecium ſubſeſſile, eodem modo repraeſentatum ut in fig. 9. m. a. Sed ſupra in ſtatu humore magis excavatum nec coloratum.

Fig. 11. *Collematis tremelloidis* apothecium, (altero latere abſciſſum ut in fig. 10.) ſubpodicellatum, perpendiculariter per centrum reſectum, cum parte thalli. m. a.

a. a. a. Subſtantia corticalis thalli in hac et reliquis ſpeciebus ad eandem ſectionem pertinentibus (Collemata Leptogaea, magis compacta et evidentior in ſtatu humido ob colorem in ſicco vividiorem, atque in parte ſuprema (b. b.) diſcoidea tenuior ac colorata, marginem quaſi thallodem (c) in ambitu efformans.

d. Podicellum quo apothecium thallo (e) adnectitur.

APPENDIX.

GENUS XLI.

LEPRARIA.

Character Naturalis.

Apothecium nullum.

Gongyli thallum formantes inque ejus superficie sparsi ac conglomerati liberi.

Thallus crustaceo-leprosus uniformis effusus.

Observationes.

Nulla occurrunt vel saltem adhuc observata sunt apothecia in Leprariis seu istis Lichenum speciebus, quas ob hanc caussam sub singulari hoc Genere conserre coacti sumus, ne omni silentio praetereantur. An autem omnes apothecia unquam adquirant dies docebit. Non desunt rationes utramque opinionem probabilem reddentes.

Totam vegetabile massam leproso-crustaceam offert e Gongylis vel sparsis vel conglomeratis et in fila cohaerentibus compositam. In aliis subiculum tenue magis cohaerens, in quo gongyli seu propagula sparsa sunt, in aliis nullum ejus vestigium observatur.

Nomen Generis a Λεπρα — ob similitudinem thalli cum efflorescentiis cutaneis in Lepra morbo.

Sub se comprehendit hoc Genus Pulverariae Spec. Achar. Meth. Lich. — Leprae Spec. Hall., Wigg., Pers. — Byssi pulver. Spec. Linn. et Auctorum.

Explicatio Figurarum.

Tab. XIV.

Fig. 12. A. *Lepariae chlorinae* gongyli conglomerati, magnitudine aucta.
B. Gongyli ex hisce glomerulis separati passimque cohaerentes et quasi fila moniliformia exilissima formantes, sub augmento maximo.

Fig. 13. *Leprariae atrae* gongyli, in aqua macerati, globulos subpellucidos minutissimos offerentes, magnitudine maximopere aucti.

SPECIES

SPECIES
LICHENUM

EARUMQUE

CHARACTERES DIFFERENTIALES

CUM

SYNONYMIS PRAECIPUIS

ICONIBUS CITATIS

ET

LOCIS HABITATIONIS.

ADJECTIS

DESCRIPTIONIBUS ET OBSERVATIONIBUS

EAS ILLUSTRANTIBUS

PRAEFIXIS

CHARACTERIBUS GENERUM ESSENTIALIBUS.

I. S P I L O M A.

Apothecium difforme tumidum immarginatum e Gongylis nudis conglomeratis compositum, coloratum.

Thallus crustaceus uniformis, submembranaceus leprosusque.

SPECIES.

1. SPILOMA elegans.

S. crusta membranacea laevigata alba; apotheciis punctiformibus substellatisque coccineis.

Arthonia elegans *Ach. ap. Schleich. Pl. Crypt. Helv.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Centur. 5. n. 54.*

Ic. *Tab. nostra 1. fig. 1. quoad apothec. magn. aucta.*

Habitat in cortice Fagi, Aceris, Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta subdeterminata maculam latam efformans tenuis membranacea cohaerens, hinc inde rimis notata nec areolata, subnitida. Apothecia sparsa minuta, inter quae alia majora rariora, maculas supra crustam parum elevatas plerumque margine radiosas seu stellatas, interdum rima una alterave e centro versus ambitum ducta supra notatas, offerentia, coccinea subpulverulenta s. flocculosa, intus mollia concolora.

2. SPILOMA verrucaria.

S. crusta submembranacea alba; apotheciis minutis convexis laeviusculis semiimmersis fusco-nigris intus pulveraceis rufescentibus.

Habitat ad corticem arboris Bois de Quarrem dictae in Ins. St. Bartholomaei Ind. Occ. *Fahlberg Swartz.*

Crusta tenuis effusa contigua hyalino-alba. Apothecia sparsa perexigua obscure fusca et nigricantia, puncta minuta oculis nudis referentia fere subglobosa, sed dimidia sua parte infra crustam abscondita, externe sordidiuscula vix pulverulenta opaca, intus pulveracea rufescentia.

Si-

Similitas multa cum Verrucaria byſſacea, at in apotheciis humectatis nullus conſpicitur nucleus hyalinus, ſed intus molli rufa et pulveracea maſſa farcta ſunt, quare etiam nec Verrucariae nec Arthoniae ſpecies eſt, ſed potiſſimum ad Spilomata refertur, quamvis apothecia interdum extus ſolidiuſcula et ſphaerica ſint.

Color apotheciorum fuſcus vel fuſco-nigricans ſatis etiam indigitat quod ab iſtis Generibus differat, quorum apothecia extus ſemper atra.

3. SPILOMA maculans.

S. cruſta membranacea laevigata alba; apotheciis difformibus, ſupra planis ſolidiuſculis atris, paſſim cruſtae immerſis confluentibus, intus pulveraceis concoloribus baſi rufis.

Habitat ad corticem arborum Indiae Occid. in conſortio cum Verrucaria aſperſa. *Swartz.*

Cruſta tenuis ſubdeterminata, oculo armato inſpecta eodem modo conformata ut in Verrucaria byſſacea. Apothecia majuſcula ſubrotunda oblonga et diſſormia, ſupra ſolidiuſcula et vix pulverulenta ſed potius elevato punctata apparent; aut parum tumentia ſuper cruſtam prominula, aut depreſſa eam haud ſuperant. In primo ſtatu intus ad baſin ruſeſcunt, in hoc confluunt et maculas irregulares in thallo efformant, ſemper intus pulveracea. Hanc ob rationem potius inter Spilomata quam Arthonias locum convenientiſſimum ſibi obtinet una cum Spilomate fuſcato.

4. SPILOMA fuſcatum.

S. cruſta leproſa cinereo vireſcente inaequabili; apotheciis ſolidiuſculis tumidis rotundatis difformibus ſubconfluentibus ſcabriuſculis rufo-fuſcis.

Habitat in ramulis fruticum ſubputridis, Sveciae.

Cruſta tenuis forte paraſitica. Apothecia hujus generis eſſe videntur ſparſa difformia, ſubrotunda oblonga repanda et ſublobata, ſolitaria vel confluentia, pulvinata obſcure rufa, intus concolora mollia.

5. SPILOMA tumidulum. α.

S. cruſta ſubtartarea rimoſo areolata alba; apotheciis tumidis oblongo-difformibus ſubvilloſo-ſcabridis pulverulentis ruſeſcentibus.

Spiloma tumidula. *Meth. Lich. p. 11.*

Sphaeria gregaria *Angol. ſecundum Turner in Litteris.*

Arthonia tumidula *Achar. ap. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 11.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. T. 1. f. 5.*

Habitat

Habitat ad corticem arborum Hispaniae, Lusitaniae, Angliae.

Crusta subtartarea sordide alba laeviuscula, rimis tenuissimis areolata. Apothecia in singula areola unum, duo, tria plano-convexiuscula subrotunda oblonga et difformia, immarginata, sessilia, supra quasi flocculis ruso-fuscis scabrida et instar villosa. Substantia horum interna concolor vel parum dilutior magis compacta quam in reliquis.

Licet apothecia intus solidiora fiunt quam in ulla alia Spilomatis specie, tamen potius huic quam Arthoniae Generi adscribi debet, quum supra nuda nec ulla membrana solidiori tecta observentur.

β. S. *rubrum:* crusta tenui albo-cinerascente; apotheciis planis adpressis rotundato-difformibus rubris demum fusco-nigris.

Spiloma fallax. *Achar. Meth. Lich. p. 10.*

Spiloma rubrum *Persoon. Secund. specim. e Gallia missum.*

Lepraria fallax *Ejusd. secund. specim. e Germania missum.*

Coniocarpon cinnabarinum *Decandoll secund. Dufour in Litt.*

Habitat in cortice arborum laevigata Germaniae, Galliae.

Crusta parca. Apothecia punctiformia, maculas minutas irregulares pulvere flocculoso prominentes offerentia, rubras fuscas et tandem nigricantes.

Differt a priori (α) crusta cinerascente atque etiam cinereo-lutescente tenuiori apotheciisque confertioribus demum fusco-nigris.

6. SPILOMA tricolor.

S. crusta pulveracea alba; apotheciis subrotundis convexis ruso-fuscis intus pulveraceis viridi-flavescentibus.

Spiloma bicolor. *Turner; secundum specimen missum.*

Habitat in saxis et truncis arborum Angliae. *Turner.*

Crusta in saxis crassiuscula pulveracea cinerascens. Apothecia subrotunda sparsa vel aggregata et subconfluentia, extus rusa, sed pulvisculo superficiali deterso et intus elegantissime flavo-viridia mollia.

7. SPILOMA melaleucum. α.

S. crusta subrimosa alba nigro limitata; apotheciis difformibus convexiusculis scabridis atris.

Coniocarpon nigrum *Decandoll. secund. Dufour in Litt.*

Habitat in cortice Quercus Galliae. *Dufour.*

Crusta crassiuscula et lineolis serpentinis nigris decussata ac limitata, laevis hinc inde diffracta s. rimosa. Apothecia minutiora subrotunda, majora difformia non raro confluentia, superficie rigida atra opaca, intus mollia concolora.

β. S. *caerulescens*: crusta tenui effusa cinerascente glauca; apotheciis minutis punctiformibus atris.

Habitat ad corticem arborum Helvetiae. *Schleicher*.

Habitus et forma apotheciorum ut in priori (α) sed ab hoc crustae colore differt in cinereum vel glaucum vergente, atque apotheciorum minutie.

γ. S. *leucopellaeum*: crusta subpulverulenta alba; apotheciis tumidulis, minoribus punctiformibus, majoribus difformibus scabridis fuscescenti-atris.

Habitat ad corticem crassam arborum in montibus Losanae. *Mosig*.

Crusta effusa lata alba subvirescens solidiuscula unde hinc inde rimosa supra passim pulverulenta. Apothecia sparsa, alia minora subrotunda convexiuscula, alia majora formae diversae planiora, omnia scabra nigra aliquando subfuscescentia.

8. SPILOMA versicolor. α.

S. crusta subleprosa pulverulenta rimosa alba flavoque subvariegata; apotheciis subrotundis difformibusque confluentibus scabris atris.

Arthonia versicolor. *Achar. in Schrad. Neues Journ. für die Botan. 1. B. 1. St. p. 9.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 2.*

Habitat in cortice arborum Angliae *Turner*. Helvetiae *Schleicher*.

Crusta leprosa parum cohaerens ad oculum armatum rimosa et pulverulenta, jam sordide alba vel cinerascens, jam flavicans vel ex hisce coloribus variegata, tota interdum pallida s. sulphurea. Apothecia conferta primo crustae admodum adpressa ex vix supra eam prominentia, dein parum elevata et convexiuscula, punctiformia maculasque minores irregulares formantia saepius confluentia, flocculoso-scabrida atra opaca, intus concolora mollia ad basin paullo compactiora.

β. S. *variolosum*: crusta leprosa pulverulenta cinerascente subverrucosa, apotheciis hemisphaericis confertis subconfluentibus atris.

Spiloma variolosa *Turner, secundum specimen missum.*

Habitat ad arborum corticem Angliae. *Turner*.

A priori (α) differt crustae efflorescentiis albis pulveraceis sorediiformibus atque apotheciis magis convexis confertis sed rarius confluentibus.

9. SPILOMA sorediatum.

S. crusta tenui contigua subcartilaginea alba; apotheciis subrotundis atris, margine thallode elevato demum cinctis.

Habitat

Habitat in ligno antiquo Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta effusa tenuis contigua laevigata nuda. Apothecia frequenter sparsa minuta pulveraceo-floccosa atra, per aetatem margine elevato tenui integro a crusta proveniente coronata, quemadmodum in apotheciis et soredis quarundam Variolariae specierum.

10. SPILOMA humosum.

S. crusta crassa inaequabili atroviridi; apotheciis subrotundis convexiusculis semiimmersis atris.

Ic. *Tab. nostra 1. Fig. 2. quoad apothecia magnit. aucta.*

Habitat ad terram e muscis putrefactis ortam Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta satis crassa e particulis floccoso-pulveraceis conflata et subspongiosa atro subvirescens. Apothecia lentiformia et subglobosa, pro maxima parte crustae immersa, supra inaequabilia atra opaca, intus mollia concolora, sparsa et congesta.

Similis Lecideae uliginosae var. humosae, sed apotheciis pulveraceis mollibus non marginatis crustae immersis satis ab ea differt.

Species dubiae.

11. SPILOMA paradoxum.

S. crusta subnulla sordide cinerascente; apotheciis planiusculis subrotundis ellipticis difformibusque fusco-nigris.

Habitat in truncis ligneis putrescentibus Lusatiae. *Mosig.*

Ob defectum crustae, nam apothecia in ipso ligno subputrido affixa sunt, et in intimo quasi ex eo erumpentia, dubium est, utrum re vera hujus Generis species sit an ad plantas fungoideas referenda. Habitus Spilomatis tumiduli l fuscati. Apothecia juniora minuta puncti formia elliptica magisque convexa in hoc statu occurrunt; adulta subrotunda et difformia evadunt, plana vel parum tumidula sed ligno adpressa, intus fere concolora sordidescula, supra obscure fusco nigra, humida fere atra. Ob compagem internam apotheciorum non gelatinosam sed potius pulveraceo-compactam Spilomatibus propior species est quam Arthoniis.

12. SPILOMA Vitiligo.

S. crusta tenuissima effusa laevigata cinereo-alba; apotheciis erumpentibus subrotundo-ellipticis sorediformibus marginatis concoloribus.

Spiloma vitiligo. *Achar. Meth. Lich. p. 10.*

Ic. *Achar. l. c. T. 1. f. 4. in statu vetusto.*

Habitat in lignis demortuis decorticatis et saepibus Europae.

Descriptio in Meth. Lich. p. 11. speciem offert apotheciorum pulvere per aetatem griseo nigroque vario, alias albo. Crusta vix ulla propria in speciminibus vetustis. Ob defectum laminae proligerae intra apothecia ad Variolarias referre nequivi.

13. SPILOMA leucostigma.

S. crusta effusa fusco-nigricante inaequabili; apotheciis sparsis minutis demum concaviusculis marginatis sorediformibus albis.

Variolaria leucostigma. *Achar. Meth. Lich. p. 15.*

Lichen leucostigma *Lichenogr. Suec. Prodr. 51.*

Ic. *Meth. Lich. T. 1. f. 7.*

Habitat in cortice antiqua Quercus Sveciae.

Apothecia sorediformia, laminam nullam proligeram obtulerunt, quare species Spilomatibus potius quam Variolariis adjungenda. Cfr. Observatio et Descriptio in Meth. Lich. l. c. datae. Crusta forte parasitica.

14. SPILOMA xanthostigma.

S. crusta effusa cinereo-nigricante inaequabili; apotheciis planiusculis punctiformibus flavo-virescentibus.

Habitat ad corticem in truncis vetustis alneis Sveciae.

Crusta parasitica? pulverulenta subgranulata inaequabilis. Apothecia sorediformia minuta, puncta pulveracea vel soredia assimilantia.

15. SPILOMA microclonum.

S. crusta tenuissima glaucescente; apotheciis erumpentibus minutis confertis confluentibusque subramulosis atris.

Spiloma microclona *Achar. Meth. Lich. Suppl. p. 5.*

Habitat in ligno vetusto demortuo Sveciae, Helvetiae.

Crusta subnulla vel saltem tenuissima albo-cinerascens nitida. Apothecia pulvinulos atros simulantia, sparsa conferta et confluentia, e ligno ipso quasi erumpentia, oculo armato inspecta fruticulorum minutissimorum speciem prae se ferunt. Suspecta species et an plantis fungosis potius adnumeranda nescius sum.

16. SPILOMA olivaceum. †

Coniocarpon olivaceum *Decandoll. secund. Dufour in Litt.*

Habitat in Gallia.

Specimina hujus nondum vidi.

2.

2. ARTHONIA.

Apothecium subrotundo-difforme planiusculum immarginatum; membrana atra tectum, intus subgelatinosum similare.

Thallus crustaceus uniformis cartilagineo-submembranaceus.

SPECIES.

1. ARTHONIA punctiformis.

A. crusta subdeterminata membranacea laevigata; apotheciis minutis subrotundis sparsis submersis plano-convexiusculis atris.

Arthonia verrucarioides *Achar. ap. Schleich. Pl. Crypt. Helv.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 5. n. 53.*

Habitat in cortice tenero ramorum Fraxini, Populi et aliarum arborum Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Simillima Verrucariae punctiformi, sed apothecia diversissima et aliquantum majora, quamvis instar punctorum oculis nudis appareant; oculo vero armato plana arcte crustae adpressa observantur fere subrotunda atra opaca scabriuscula, intus homogenea et nucleo proligero destituta. Crusta colore variat, subnitida membranacea, maculas irregulares in cortice exhibens.

α. A. *olivacea*: crusta maculari olivaceo-fuscescente.

Color variat dilute olivaceo-brunneus et per aetatem saturatius fuscus. Apothecia etiam formam mutant, nam subrotunda, oblonga, elliptica et difformia occurrunt. Cave ne cum varietate analepta Verrucariae punctiformis confundatur.

β. A. *galactina*: crusta effusa alba.

Verrucaria galactina *Decandoll. secund. Dufour in Litt.*

Primo adspectu vix a Verrucaria epidermidis distinguenda, sed apothecia plana immarginata raro convexiuscula. Color horum plerumque niger, sed occurrunt etiam obscure fusca.

γ. A. *glaucescens*: crusta effusa cinereo-glaucescente.

Praeter crustae colorem diversum omnia ut in prioribus (α, β.). Similis Verruc. stigmatellae var. micanti, at apotheciis planis nucleo prominente orbatis distincta.

2. ARTHONIA Swartziana. α.

A. crusta membranacea albida; apotheciis sessilibus tumidulis subrotundis repandis irregularibus elevato-punctatis atris.

Arthonia Swartziana *Achar. ap. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 13.*

Ic. *Schrad. l. c. Tab. 4. f. 1. — Tab. nostra 1. fig. 4. quoad apothecia in a.*

Habitat ad corticem arborum Sveciae *Swartz*, Angliae *Turner.*

Crusta cartilagineo-membranacea glabra sordide alba. Apothecia sparsa frequentia subrotundato-difformia repanda plana vel parum tumentia, e punctis elevatis subscabrida, immarginata atra.

Crusta passim squamulas offert et quando in his apothecia affiguntur, harum marginibus elevatis quasi coronata apparent.

Habitus Arthoniae gyrosae, a qua differt apotheciis non angulosis nec rugoso-plicatis. Affinitas etiam multa cum Arthonia radiata, sed in hac apothecia crustae quasi immersa nec tantum sessilia atque diverso modo angulata et radiatim fissa.

β. A. *cinerascens*: crusta cinerascente; apotheciis minutis crebris punctiformibus.

Habitat in cortice arborum Sveciae, Helvetiae.

Differt a priori (α) crustae colore cinereo glaucescente atque apotheciis minutis punctiformibus. Non confundenda cum varietate caerulescente Spilomatis melaleuci.

3. ARTHONIA gibberulosa.

A. crusta laevigata subpulverulenta lactea; apotheciis subrotundis difformibus hemisphaericis gibbosiusculis atris.

Habitat in cortice Pini Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta submembranacea, pulvisculo albo quasi suffusa. Apothecia sparsa subrotunda interdum difformia et quasi confluentia convexa et hemisphaerica, aliquando gibberulis elevatis inaequabilia atra opaca.

Apothecia majora quam in Arthon. punctiformi. Ob apothecia solidiora potius Arthoniae quam Spilomatis species.

4. ARTHONIA lurida.

A. crusta contigua tenuissime elevato-punctata fusco-lurida; apotheciis subrotundo-difformibus tumidis laeviusculis atris.

Habitat in Pini cortice Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta effusa tenuis glabriuscula et ad oculum armatum quasi punctis minutis elevatis tota obtecta. Apothecia rotundata, oblonga et difformia raro confluentia convexiuscula et per aetatem aliquando hemisphaerica laevia subnitentia.

Similis Lecideae atrorufae, sed parenchyma apotheciorum in illa album in Arthonia lurida atrum, nec crusta eadem.

Ab affinibus speciebus differt apotheciis magis convexis et supra laevioribus.

5. ARTHONIA melantera.

A. crusta tenuissima subnitente e cinereo nigro; apotheciis adpressis planis subrotundis rugosis atris.

Habitat in cortice truncorum Tiliae, Sveciae.

Crusta effusa nuda passim efflorescentiis atris suffusa et inde maculata seu contaminata (quae forte ad Lepariam atram nostram s. Spiloma melanopum Meth. Lich. pertinent) evadit. Apothecia rotundata integerrima raro oblongiuscula, supra inaequabilia scabriuscula et rugulosa, arcte crustae adpressa et quasi submersa.

Ob crustae colorem et habitum diversum nec non apotheciorum formam regularem et affigendi modum dissimilem ab Arthonia Swartziana et A. gyrosa speciem distinctam constituere non dubitandum.

6. ARTHONIA bombacina.

A. crusta membranacea glabra nitida subrugulosa lactea; apotheciis subrotundis difformibus confluentibus plano-convexiusculis inaequabilibus in ambitu depressis atris.

Habitat ad corticem in Bombace Ceiba Amer. *Swartz.*

Simillima est Spilomati maculanti, at apothecia supra magis convexa dura cartilaginea, intus solida cornea albicantia, aliquando et in majoribus ac adultis papillulis quibusdam elevatis verruculosa. Crustae indole ac apotheciis latioribus ab Arthonia gibberulosa differt. Nec cum Arthonia melantera, A. gyrosa et A. radiata confundi debet, in quibus apothecia omnino plana et in ambitu aliter conformata. Etiam colore et natura crustae ab his diversa est.

Apothecia interdum crustae omnino immersa, magis plana et confluentia.

7. ARTHONIA gyrosa.

A. crusta membranacea glauco-subvirescente nitida nigro limitata; apotheciis adpressis planis angulato-crenatis irregularibus gyroso-rugosis atris.

Arthonia gyrosa. *Achar. ap. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 14.*

Opegrapha obscura *var.* β. spilota. *Achar. Meth. Lich. p. 23.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 3.*

Habitat in cortice ramorum Fagi Germaniae, Helvetiae.

Crusta tenuis membranacea laevigata nitida albo vel cinereo-subvirescens, versus ambitum saturatius colorata interdum sordide cinereo-olivacea, interdum tota glaucescens, nigro limitata, ambitu irregulari. Apothecia sparsa et conferta crustae adpressa plana polymorpha, minoribus subrotundis ambitu repando, majoribus angulosis lobatis crenatis, omnibus supra gyroso-rugosis.

Ob rugas gyrosas apotheciorum prope horum ambitum, non raro quasi marginata apparent. Differentiam speciei ab Arthonia Swartziana et A. obscura e descriptionibus datis satis patescere arbitramur.

8. ARTHONIA radiata. α.

A. crusta membranacea subolivacea; apotheciis adpressis planis radiato-stellatis pedatisque subrugosis atris.

Arthonia astroidea *var.* γ. radiata. *Achar. ap. Schrad. in Neuen Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 19.*

Opegrapha astroidea v. β. radiata. *Achar. Meth. Lich. p. 25.*

Opegrapha radiata *var.* α. *Persoon. ap. Uster. in Annal. der Botan. St. 7. p. 29.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 56.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 2. f. 3. B.*

Habitat in ramis Carpini, Coryli, etc. Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta plerumque determinata, ambitu irregulari, laevigata sed vix nitida. Apothecia crustae subimmersa et parum prominentia, plerumque profunde incisa et quasi radiis instructa brevioribus et longioribus divergentibus, supra rugosa et inaequabilia.

Color crustae variat pallide et saturatius olivaceus.

Ab Opegrapha siderella, cui similis, differt marginibus propriis nullis.

β. A. *astroidea:* crusta nitida alba cinereaque glaucescente; apotheciis adpressis planis angulosis substellatis difformibus.

Opegrapha astroidea *Achar. Meth. Lich. p. 25.*

Opegra-

Opegraphae radiatae v. β. *Persoon. ap. Uster in Ann. d. Botan. St. 7. p. 29.*

Lichen astroites *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 55.*

Habitat in truncis et ramis Fagi, Fraxini, Aceris, Betulae incanae, Pini Piceae, Sorbi, Europae.

Crusta utplurimum determinata laevis nuda varians colore lacteo, albo-cinerascente et glauco. Apothecia minora et majora mixta, forma maxime irregularia, stellata quidem, et radiis non ita distinctis praedita ut in (α).

Ab Arthonia Swartziana, cui interdum perquam similis est, apotheciis subimmersis et magis irregularibus satis differt.

7. A. *stellulata*: crusta sublimitata alba; apotheciis minutis confertis convexiusculis angulosis substellatis irregularibus rugoso-punctatis.

Arthonia astroidea. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 17. (exclus. synon.).*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 4.*

Habitat in ramis arborum Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta saepius lineola nigricante limitata non adeo nuda ac in var. β. interdum subpulverulenta occurrit. Apothecia creberrima minuta, structura et magnitudine variantia, scilicet punctiformia simpliciа subrotunda angulata, alia paullo majora, fissa, substellata et pedata, parum supra crustam prominentia, adulta subrugosa vel elevato-punctata stellato-radiata, radiis aliquando confluentibus.

Discus apotheciorum vetustiorum et majorum quasi detritus interdum observatur vel subevanescens, ambitu eorum tantum modo parum elevato remanente, unde submarginata apparent.

8. A. *tymnocarpa*. crusta determinata albicante; apotheciis minutissimis creberrimis punctiformibus irregularibus convexis.

Arthonia astroidea var. β. tymnocarpa. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 18.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 57.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. T. 4. f. 5.*

Habitat in cortice truncorum Populi Tremulae Sveciae, in Fraxino, Berberide Helvetiae.

Crusta plerumque transversaliter in cortice extensa e longinquo dignoscitur determinata sed vix ullo alio colore limitata. Apothecia multo minora quam in reliquis Arthoniis, excepta A. punctiformi, subrotunda, subinde angulosa et formam substellatam offerentia, supra inaequabilia saepiusque convexa.

Per aetatem crusta cinerascit et circa apothecia elevatur adeo, ut quasi margine thallode cincta esse videantur.

ε. A. *hyporcha:* crusta tenuissima glaucescente; apotheciis minutis punctiformibus irregularibus ambitu subintegris.

Habitat in truncis junioribus Aesculi, Pruni domesticae Galliae *Dufour*, Helvetiae *Schleicher*.

Ab Arthonia punctiformi distincta apotheciis majoribus et subangulosis.

ζ. A. *anastomosans*. crusta tenui incana; apotheciis minutis difformibus subramosis flexuosis anastomosantibus.

Habitat ad corticem Juglandis Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta determinata, ambitu sinuoso, laevigata. Apothecia confertissima maxime irregularia subconfluentia, unde quasi ramosa et reticulata apparent atque speciem Opegraphae prae se ferunt, sed plana adpressa nec marginata sunt.

9. ARTHONIA obscura α.

A. crusta membranacea subolivacea opaca; apotheciis minutis planis submembranaceis ovali-ellipticis rugosiusculis atris.

Arthonia obscura. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Bot. 1. B. 3. St. p. 15.*

Opegrapha obscura *Persoon. ap. Uster. in Ann. der Botan. St. 7. p. 32.* — *Achar. Meth. Lich. p. 22.*

Lichen obscurus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 21.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 5 B.*

Habitat ad corticem Fagi, Aceris Germaniae.

Crusta subeffusa tenuis non nitida sordide virescens s. subolivacea interdum albo-subvirescens. Apothecia minuta oculo non armato punctiformia, crustae adpressa et in medio profundius plerumque impressa, tenuissima et submembranacea, paullum rugosa subrotunda vel elliptica raro subangulosa et difformia, nigra.

Quum apothecia interdum parum excavata inveniantur, inde quasi ob ambitum elevatum quasi marginata apparent. Superficies eorum subrugosa quidem est, non tamen ita ut in Arthonia gyrosa, a qua ut speciem diversam distinguere satius et convenientius duxi, quam ut ejus varietatem proponere, licet a Cl. Persoon olim, ut videtur, commixtae fuerint. Figura Persoonii l. c. Arthon. obscuram bene exprimit, sed cum A. gyrosa minime convenit.

β. A. *reniformis*. crusta olivacea nitida; apotheciis subreniformibus laeviusculis.

Arthonia

Arthonia obscura var. β reniformis. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1 B. 3. St. p. 16.*

Opegrapha reniformis *Persoon. ap. Uster. in Ann. der Botan. St. 7. p. 31.*

Opegraphae obscurae v. reniformis *Achar. Meth. Lich. p. 23.*

Lichen reniformis *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 22.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 2. f. 3. B. C.*

Habitat in cortice et epidermide Carpini ßetulae Germaniae.

* A priori (α) vix specie distincta, quamvis crusta magis nitida et non raro sublimitata sit, atque forma et magnitudine apotheciorum aliquantum differant, nam in var. reniformi multo majora evadunt.

10. ARTHONIA lyncea.

A. crusta tenui subtartarea aequabili subrimosa alba; apotheciis confertis planis subimmersis subrotundis oblongis curvisque nigris caesio-pruinosis.

Arthonia lyncea. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3. St. p. 11.*

Lecidea lyncea *Achar. Meth. Lich. p. 52.*

Lichen lynceus *Engl. Botan. V. 12.*

Ic. *Engl. Botan. T. 809.*

Habitat in cortice arborum annosarum Angliae.

Crusta haud crassa leproso-subtartarea subcontigua vel passim tenuissime rimosa, pruina alba suffusa. Apothecia confertissima vix supra crustam elevata sed ei immersa plana vel parum tumentia, in primis quando humida, rotunda subangulosa oblonga et curvata, vix ullo margine evidenti cincta, sed pariter ac crusta albo-pruinosa, unde caesia apparent.

Apothecia intus cornea vel hyalina caro omnino nigra. Humectata supra nigra evadunt et marginis quasi vestigia tunc in conspectum veniunt.

11. ARTHONIA pruinosa.

A. crusta tenui subtartarea inaequabili laevigata rimosa alba; apotheciis planis immersis subrotundato-polygonis confluentibus obscure fuscis glauco-pruinosis.

Parmelia impolita. *Achar. Meth. Lich. p. 160.*

Patellaria pruinata *Persoon ap. Uster. in Annal. der Botan. St. 7. p. 28.*

 Lichen

Lichen pruinatus *Ejusd. l. c. St. 11. p. 19.*

Ic. *Tabula nostra 1. fig. 3. quoad Apothecia. m. a.*

Habitat in cortice Quercuum annosarum Sveciae, Germaniae.

In multis convenit cum Arthonia lyncea; differt vero apotheciis majoribus omnino in crusta immersis, nec supra eam ullo modo prominentibus eorumque forma, colore et supra et intus fusco, licet supra densissima pruina cinereo-glauca, uti etiam saepe ipsa crusta, tecta sint. Non raro confluunt et inde angulosa ac rimulosa observantur.

Lichen impolitus *Ehrh.* et

Verrucaria impolita *Hoffm.* an hujus vel Lecanorae glaucomae synonyma sint ignoro.

Habitu singulari et proprio a reliquis Arthoniis quidem differunt A. lyncea et A. pruinosa, at criteria non satis valida adsunt, quibus cogeremur, eas uti propria Generis species proponere.

3. SOLORINA.

Apothecium subrotundum sessile immarginatum, membrana colorata tectum, intus subgelatinosum celluloso-vesiculiferum.

Thallus coriaceus foliaceus, subtus venosus l. fibrillosus.

SPECIES.

1. SOLORINA crocea.

S. thallo lobato cinnamomeo subtus croceo venoso; apotheciis tumidulis.

Peltidea crocea. *Achar. Meth. Lich. p. 290.*

Peltigera crocea. *Hoffm. Pl. Lich. 2. 3. p. 60.*

Arthonia crocea *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. f. d. Botan. 1. B. 3. St. p. 20.*

Lichen croceus *Linn. et Auctorum.*

Ic. *Westring. Sv. Lafv. Farg-Hist. 1. 3. n. 9. — Tab. nostra 1. f. 5. quoad apothecia m. n. — Hoffm. l. c. T. 41. f. 2-4. T. 42. 45. — Engl. Bot. T. 498. — Linn. Fl. Lapp. T. 11. f. 3. — Jacqu. Coll. 4. T. 11. f. 2. 3. — Fl. Dan. T. 263. — Dill Hist Musc. T. 30. f. 120.*

Habitat ad terram supra rupes in saxis et campis sterilissimis subalpinis Lapponiae, Helvetiae, Austriae, Angliae.

Thallus coriaceus, e lobis subrotundis et oblongis, repandis ac subincisis flexuosis obtusis basi angustioribus, quasi e centro s. fixura communi prodeuntibus ac subimbricatis compositus, supra cinnamomeus, subtus croceus venis mollibus ramoso-anastomosantibus obscurioribus notatus. Apothecia in pagina superiori rarius sparsa sessilia majuscula subrotunda et difformia repanda sublobata tumida immarginata spadicea. Horum structuram internam in descriptione Generis et explicatione figurarum supra demonstravi.

2. SOLORINA saccata.

S. thallo lobato cinereo virescente subtus albidiori fibrilloso; apotheciis demum saccato-immersis.

Peltidea saccata. *Achar. Meth. Lich. p. 291.*

Lobaria saccata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 147.*

Arthonia saccata. *Achar. ap. Schrad. in N. Journ. für die Botan. 1. B. 3 St. p. 21.*

Lichen saccatus. *Linn. et Auctorum.*

Lichen immersus. *Huds. Fl. Angl.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 1. n. 9.*

Ic. *Engl. Bot. T. 288. — Dill. Hist. Musc. T. 30. f. 121. — Mich. Gen. T. 52. f. 1. — Tab. nostra 1. fig. 6. quoad apothecia m. o.*

Habitat supra terram ad radices arborum et rupium latera Sveciae, Germaniae, Angliae.

Thallus coriaceus stellatus e lobis rotundatis incisis subcrenatis compositus, supra cinereo-virescens, subtus albidior fibrillis fuscis obsitus. Apothecia in pagina superiori sparsa subrotunda et oblonga, primo plana adpressa dein concava et urceolata saccato-immersa, pustulas subtus in thallo formantia immarginata subfusca: ambitus eorum elevatus per aetatem a thallo supra eminenti quasi margine thallode crasso tegitur. Structuram internam in descriptione Generis supra tetigi.

Solorinae nec proprii Generis speciem esse hunc Lichenem, demonstrat thalli et apotheciorum habitus. Immersionem apotheciorum characterem Genericum distinctivum non offerre, probant variae species Lecideae, Gyrophorae etc. Nec majoris momenti sunt Cellularum et Vesicularum diversae formae in hac et Solorina crocea, uti in pluribus aliis naturalissimis Generibus observatu facile est.

4. GYALECTA.

Apothecium orbiculatum thallo immersum in ambitu id marginante elevatum, urceolatum, membrana colorata tectum, intus subgelatinosum simulare.

Thallus crustaceus uniformis.

SPECIES.

1. GYALECTA epulotica.

G. crusta contigua pallide-testacea; apotheciis subrotundatis passim confluentibus difformibus subrubellis, margine integro.

Ic. *Tab. nostra 1. fig. 7. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad saxa Angliae. *Harriman.*

Crusta parum crassa pallide e flavo rubescens contigua haud glabra. Apothecia minuta, membranam concavam crustae immersam haud duram sed potius mollem offerunt, colore crustae vel paulo saturatiori distinctam, margine elevato libero irregulari flexuoso cinctam, attamen crustam vix superante.

Plicis seu dissepimentis in duo vel plura loculamenta quasi subdivisa non raro occurrunt apothecia, vel hocce modo confluentia, ut foveolas 2-6 conjunctas offerant, unde crusta veluti cicatricibus minutis impressis notata apparet.

Primo adspectu quodammodo similis Urceolariae Acharii, sed toto coelo ab hac distincta.

2. GYALECTA geoica.

G. crusta inaequabili subpulverulenta cinerascente; apotheciis aggregatis concoloribus, fundo lutescente, margine pulverulento.

Urceolaria geoica. *Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Lichen geoicus. *Wahlenb. Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 27. p. 142.*

Ic. *N. Act. Stockh. l. c. T. 4. f. 6.* — *Tab. nostra 1. f. 8. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad terram arenariam prope montes calcarios Insl. Gotland. Sveciae. *Wahlenberg.*

Tota

Totus Lichen acervulos in superficie terrae efformat. Crusta tenuis subnulla. Apothecia minuta frequenter aggregata terrae immersa, margine tum dilo supra crustam elevato utplurimum pulverulento, disco urceolato saturatius colorato et in statu humectato gelatinoso.

3. GYALECTA Wahlenbergiana α.

G. crusta leprosa granulato-pulverulenta cinereo-subvirescente; apotheciis sparsis pallidis fundo saturatior, margine coarctato-inflexo subrugoso.

Urceolaria foveolaris. *Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Habitat in terra ex muscis putrefactis orta ad parietes cryptarum alpium Lapponicarum. *Wahlenberg.*

Gyalecta geoica differt apotheciis multo majoribus et sparsis nec non eorum margine magis inflexo et versus interiora tenuissime subcrenulato seu rugoso. Crusta etiam magis leprosa.

β. G. *truncigena:* crusta leprosa cinereo-subvirescente; apotheciis subimmersis sparsis minutissimis.

Habitat ad truncos arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta pulveracea inaequabilis. Apothecia priori (α) sed minora et rarissime sparsa, non raro maxima sua parte supra crustam elevata.

4. GYALECTA Thunbergiana.

G. crusta inaequabili subrimosa pulverulenta sordide alba; apotheciis atris fundo subcaesio pruinoso, margine subprominente integro.

Urceolaria excavata. *Achar. Meth. Lich. p. 148.*

Lichen excavatus. *Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 176.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 35.*

Ic. *Tab nostra I fig. 9. quoad apothecia m. n.*

Habitat in argilla arenosa Africae ad Promont. bonae sp. *Thunberg.*

Crusta subcohaerens passim diffracto-rimosa, tuberositatibus a terra subiacente ortis inaequabilis subpulverulenta. Apothecia fere tota crustae immersa adeo ut ne vix margo supra eam promineat. Discus urceolatus nudus vel albo-pruinosus.

5. GYALECTA atrata.

G. crusta tenui subrimosa rugosiuscula atra; apotheciis concoloribus, margine elevato integro.

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta effusa subcontigua. Apothecia minuta rarissima, crustae immersa, margine tantum tenui supra eam prominente, disco urceolato. Crustam consimilem etiam in meridionali Svecia observavit Swartz, sed apotheciis prorsus carentem.

5.

5. L E C I D E A.

Apothecium orbiculatum sessile, membrana colorata tectum; disco aequabili marginato; totus similare.

Thallus varius, crustaceus uniformis vel effiguratus, foliaceus et stuppeus.

SPECIES.

† Thallo crustaceo uniformi. *Catillaria.*

* *Apotheciis atris nudis.*

1. LECIDEA immersa. α.

L. crusta subcontigua albida; apotheciis crassiusculis plano-concavis crustae immersis marginatis atris, intus albicantibus.

Lecidea immersa. *Achar. Meth. Lich. p. 34.*

Lichen immersus. *Weber. Spicil. Fl. Goetting. p. 188.* — *Achar. Lichenogr. Prodr. p. 70.*

Ic. *Engl. Bot. T. 193. Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 5. Ejusd. Pl. Lich. T. 12. f. 2-4. Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 1. f. 7. a. b.*

Habitat in lapide calcario Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Verrucariae Schraderi similis, sed differt apotheciis multo majoribus et nucleo destitutis. Margines apotheciorum supra crustam prominent. Cfr. Obs. ad hanc speciem in Meth. Lich. l. c.

Figurae Hoffmanni, excepta forte secunda et quarta, ad hanc speciem vix pertinent.

β. *L. emergens*: crusta subnulla; apotheciis adultis majoribus elevatis convexiusculis difformibus subconfluentibus.

Habitat in saxis calcariis duris Galliae. *Dufour.*

Apothecia in hac solito majora flexuosa supra lapidem etiam elevata ac margine crassiusculo cincta, juniora minora saxo immersa.

2. LECIDEA pantoſticta. α.

L. cruſta rimoſa albo-cinereſcente, areolis planis; apotheciis tenuibus cruſtae immerſis planis latis difformibus confluentibus ſubimmarginatis atris, intus concoloribus.

Habitat in ſaxis duris ad rupes Helvetiae *Schleicher*, Sudetis *Moſig*.

Cruſta haud laevigata interdum palleſcens. Apothecia membranae ad inſtar tenuia, maculas difformes cruſtae immerſas raro per aetatem convexiuſculas offerunt, margine tenui proprio ſaepe vix perceptibili circumſcriptas, in areolis cruſtae ſingulis unum vel plura. Diſcus vix ſupra cruſtam in junioribus eminet, ſed rarius margine quodam thallode ſpurio ſubcingitur.

Etiam in Lecanorae multipunctae varietate rimuloſa loco punctorum elevatorum maculas majores impreſſas, apothecia Lecideae pantoſtictae aſſimilantes vidi; ſed adeo hae ſpecies non confundendae, quum aliis diſtinctiſſimae adpareant.

Niſi veſtigia marginis proprii adeſſent, facile pro Arthoniae ſpecie haberetur, ſed laminam cartilagineam proligeram, apothecium totum efficientem, ſubtus excipit ſubſtantia alba medullaris thalli.

β. *L. polyblaſta*: cruſta laevigata rimoſa cervina; apotheciis immerſis planis nigro-fuſcis in ſingula areola unico ſecundum areolarum angulos formato.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher*.

Humectata et oculo armato adſpecta pulcherrima eſt. Maculae apotheciorum ſecundum areolarum angulos formatae et hinc polygonae ac difformes, margine areolarum tenerrimo quaſi ocellatae.

γ. *L. ſpilota*: cruſta areolato-rimoſa inaequabili albicante; apotheciis cruſtae adpreſſis planis margine proprio tenui elevato thallodem ſpurium ſubtegente.

Habitat ad ſaxa in Swälterna Weſtro Gothiae. In Helvetia *Schleicher*.

Structura apotheciorum a prioribus (α et β) aliquantum diſtincta. Apothecia tam juniora quam adulta cruſtae arcte adpreſſa et ſubimmerſa, margineque diſco concolori parum elevato cincta. Hicce margo proprius marginem interiorem thallodem prominentem et ex impreſſione apotheciorum ortum ferme tegit, qui nunquam ſuperat marginem diſci.

Occurrit apotheciis minutis et ſat magnis in diverſis individuis.

δ. *L. viridans*: cruſta pallide flavo-vireſcente, areolis inaequalibus anguloſis; apotheciis ſubelevatis.

Habitat in Sudetis. *Moſig*.

Cru-

Crustam juniorem n veam esse observavit Cel. Mosig. Apothecia juniora rarius margine quasi thallode instructa, adulta et majora irregularia, margine proprio tenui praedita thallodem spurium occultante.

3. LECIDEA plocina.

L. crusta tartarea effusa contigua pulverulenta plicato-gyrosa albissima; apotheciis subimmersis atris, totus concoloribus, margine elevato flexuoso-difformibus.

Habitat ad lapides Angliae. *Turner.*

Crusta pocis labyrinthiformibus s. gyrosis notata, (excavationibus lapidis ita ut videtur formata, saltem in specimine quod coram habui a Clariss. Swartz mecum communicato), molli s contigua et absque ullis rimis, parum crassa. Apothecia quasi crustae immersa sed tamen prominentia, intra poces ejusdem sita, disco plano vel concaviusculo, margine parum elevato plerumque flexuoso, simplici vel etiam duplici quemadmodum in Lecidea silacea, unde affinitas cum Gyrophoris.

4. LECIDEA petraea α.

L. crusta tenui orbiculari tenuissime rimosa alba; apotheciis crassis crustae adpressis subconcentricis atris, totus concoloribus, margine tumido elevato subcoarctato.

Lecidea petraea. *Achar. Meth. Lich. p. 37.*

Lichen petraeus *Wulf. ap. Jacq. in Collect. 3. p. 116.*

Lichen concentricus. *Davies in Act. Societ. Linn. Lond. 2.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 2.* — *Jacq. l. c. T 6. f. 2. a.* — *Engl. Botan. T. 246.*

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Discus parvus nunquam convexus evadit. Habitu apotheciorum ab affinibus speciebus exercitato observatori facile dignoscitur. Quando per aetatem apothecia elevantur, margine spurio thallode ad basin cincta aliquando occurrunt.

β. *L. callistea*: crusta tenui cinerascenti-caesia sublimitata, apotheciis minutis turgidis irregulariter sparsis demum elevatis.

Lecidea petraea *var. γ.* callistea. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 9.*

Habitat ad petras duras Sveciae.

Crustae colore a priori (α) et apotheciis sparsis inprimis differt. Apothecia minuta frequenter absque ordine sparsa, juniora planiuscula depressa, adulta ut in antecedente varietate conformata. Ad hanc aeque ac ad varietatem subsequentem (ε) excentricam referri posset Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 1.

γ. *L. obscurata:* crusta aequabili rimulosa glauco-fuscescente.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher.*

Variat crustae colore e cinereo et pallido fuscescente subglaucescente et sordide dilute lutescente. Apothecia crassa margine tumido subcoarctato ut in praecedentibus α. et β.

δ. *L. globulata:* crusta tenui subcontigua subpulverulenta alba; apotheciis elevatis subglobosis passim confluentibus, disco umbilicato subplicato gyrosoque.

Habitat ad saxa in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia diversae sunt magnitudinis et saepe majora quam in reliquis hujus speciei varietatibus, a crusta quasi elevata, demum haemisphaerica et subglobosa, sparsa et subconfluentia, irregularia, disco innato, papilla aliquando notato, passim etiam plica una alterave gyrosa.

ε. *L. excentrica:* crusta tenui alba nigro-subinnotata lineolisque nigris serpentinis decussata vel subnulla, apotheciis planiusculis sparsis, margine utplurimum tenui.

Lecidea petraea *var.* β. excentrica. *Achar. Meth. Lich. p. 37.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 50. f. 1.*

Habitat ad saxa cotacea et arenaria inque alpibus Sveciae, Germaniae.

Figura apotheciorum non raro ab antecedentibus varietatibus discedit, nam plana utplurimum sunt et margine tenuiori cincta, at non subsunt rationes tam validae, ut cogeremur quasi distinctam speciem proponere. Crusta per aetatem etiam fere evanescit adeo ut apothecia sola remaneant. Talem legit in summa alpe Stadjan Dalekarliae Clarissimus Swartz.

5. LECIDEA helicopis.

L. crusta rimoso-areolata inaequabili frustulosa cinerascente-alba; apotheciis elevatis plano-concaviusculis atris, intus albicantibus, margine thallode spurio subtus demum prominente subcinctis.

Lecidea helicopis. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 9.*

Habitat in lapidibus prope Altensjord Lapponiae, *Wahlenberg*; in ins. St. Bartholomaei Ind. Occid. *Forsberg.*

Crusta perfecta albo-limitata in Lichene lapponico. Areolae inaequabiles angulosae, punctis nigris (apotheciorum forte initiis) non raro adspersae. Apothecia primo immersa, demum elevata et in utroque statu subtus quasi margine accessorio a crusta formato circumcirca prominulo plerumque subcincta, primo plana demum concaviuscula et tandem parum convexa, margine proprio integro elevato persistente cincta.

6. LECIDEA carphina.

L. cruſta ſubeffuſa laeviuſcula tenuiter rimoſa albo-palleſcente; apotheciis depreſſis concaviuſculis atris, intus concoloribus.

Habitat in ſaxis Helvetiae. *Schleicher.* Specimen etiam miſit Clariſſ. *Schrader.*

Cruſta oculis nudis ſubcontigua apparet, ſed ſub lente adſpecta rimulis diffracta obſervatur, parum craſſa. Apothecia parva frequentia, juniora cruſtae magis immerſa et margine proprio elevato prominentia, adulta magis elevata atque planiora, margine nullo acceſſorio ſ. a cruſta formato coronata.

7. LECIDEA fumoſa. α.

L. cruſta determinata rimoſa aequabili cinereo-fuliginoſa; apotheciis depreſſis planiuſculis nigris, intus concoloribus.

Lecidea fumoſa. *Achar. Meth. Lich. p. 41.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 49. f. 2.*

Habitat ad ſaxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Cruſtae colore, areolis planis et apotheciis vix immerſis intusque nigris a Lecidea cechumena ſatis differt. Per aetatem cruſta albo-cineraſcit, areolae et apothecia convexiuſcula fiunt, ſed nunquam laevigata et glabra ut in Lecid. cechumenae var. athroocarpa.

β. L. *Mosigii*: cruſta ſublimitata laeviuſcula cinereo-fuſceſcente; apotheciis adpreſſis diſco plano pruinoſo ſubcaeſio, margine tenui nigricante.

Habitat in lapide Schiſtoſo Sileſiae. *Moſig.*

Pulcherrima eſt. Apothecia ut in Lecidea Dilleniana, ſed omnino plana et cruſtae ſubimmerſa, margine tenui nudo.

8. LECIDEA cechumena. α.

L. cruſta determinata areolato-rimoſa olivaceo-cineraſcente; apotheciis adpreſſis planis demum convexis difformibus atris, intus albidis.

Lecidea cechumena *et var.* cirſodes. *Achar. Meth. Lich. p. 42. (excluſis ſynonymis).*

Lichen gibboſus *Dickſ. Pl. Cr. Brit.* (*cfr. Meth. Lich. p. 182.*).

Habitat in montibus Sveciae, Angliae.

Cruſta perfecta nigro-limitata, areolatim diffracta, areolis fere ſemper planis. Apothecia cruſtae ſemiimmerſa, margine proprio elevato cincta, per aetatem convexiuſcula evadunt conglomerata tuberculoſa et difformia (var. cirſodes Meth. Lich. p. 42.). Marginis thallodis nullum fere veſtigium occurrit.

Parvum exemplar Lichenis gibbosi sui cum Do. J. Harriman communicavit ipse Dickson, quod, ne ego vidi et reperi esse Lecideam oechumenam vetustam vel ejus varietatem athroocarpam aetate mutatam.

Verrucaria fasciculata Hoffm. Fl. Germ. 2 p. 190. an nostri Lichenis synonymon vel varietas vel propria species plane ignoro.

β. L. athroocarpa: crusta determinata areolato-verrucosa glabra fusco-lurida, apotheciis immersis planis tenuissime marginatis.

Lecidea athroocarpa. *Achar. Meth. Lich. p. 41.*

Verrucaria fusco-atra. *Hoffm. Fl. Germ. p. 181. et Pl. Lich. 3. 1 p. 11.*

Lichen athroocarpus *et* L. scytropus *Achar. Lich. Sv. Prodr. p. 77. 79.*

Lichen fusco-ater. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 54. f. 1. — Jacq. Coll. l. c. T. 14. f. 3.*

Habitat ab saxa in montibus Sveciae, Germaniae.

Crusta magis nuda quam in priori (α) areolis convexo-verrucosis. Apothecia in areolis omnino fere immersa planissima margine tenui thallode spurio a depressione apotheciorum orto frequenter cincta.

Lecanorae badiae haud absimilis et Urceolariis propinqua; vix tamen distincta species ab ipsa Lecidea oechumena.

γ. L. testudinea. crusta determinata, ambitu subradiato, areolato-rimosa, areolis glabris olivaceis margine atris; apotheciis minutis sessilibus.

Habitat in saxis durissimis Sveciae; Helvetiae *Schleicher.*

In statu perfecto elegantissima est, areolis testudinum more glaberrimis lucidis, rimulis nigris interstinctis ornata. Color areolarum per aetatem fuscus atque etiam nigricans evadit.

9. LECIDEA pellidna.

L. crusta granulato-areolata cinereo-fusco-lurida; apotheciis minutis sessilibus planis demum subglobosis atris, intus cinereo-nigricantibus.

Habitat ad lapides in monte Hochstein Lusatiae. *Mosig.*

Crusta mollis tenuior ex areolis graniformibus interdum sublobatis plerumque convexiusculis composita. Apothecia parva plana marginata, dein vel concaviuscula l. hemisphaerica, et per aetatem subglobosa atra opaca nec laevigata.

Ob minutiem apothecia non facile perceptibilia, aegre etiam intus examinantur.

10. LECIDEA lapicida. α.

L. crusta tartarea rimosa albido-cinerascente; apotheciis crustae subimmersis demum convexis subconfluentibus atris, intus corneis cinerascenti-nigris.

Lecidea lapicida *Achar. Meth. Lich. p. 37. (exclus. Synon. Hoffmanni)*

Patellaria et Verrucaria contigua *Hoffm. Pl. Lich. 3. 3. p. 5. Fl. Germ. 2. p. 184.*

Lichen lapicida *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 61. (exclusis synon.)*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 62. f. 1-4.*

Habitat ad saxa et rupes in Quarzo et Granitide quam ad superficiem destruit, Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Crusta colore albo et cinerascente variat areolisque convexis verrucosis et inaequalibus.

Patellariam et Verrucariam contiguam Hoffm. distinctam non esse, demonstrarunt specimina a Cl. Schradero missa.

β. *L. pantherina:* crusta albida cinereaque, apotheciis crustae immersis planis marginatis confluentibus.

Patellaria et Verrucaria pantherina *Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 9. et Fl. Germ. 2. p. 184.*

Lichen contiguus *Engl. Bot.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 57. f. 2.*

Habitat in saxis Europae.

Differt a priori (α) crustae areolis utplurimum planis et disco apotheciorum vix unquam convexo. Apothecia vix supra crustam elevata saepe confluentia.

Lichen contiguus Engl. Bot., cujus specimen m. sit Clariss. Turner a nostra vix differt, sed apothecia tenui pruina erant tecta unde similitudo multa cum var. cyaneo.

γ. *L. cicatricosa:* crusta cinereo-fumosa, areolis impressionibus minutis irregularibus nigricantibus notatis.

Verrucaria cicatricosa? *Hoffm. Fl. Germ. p. 184.*

Habitat in rupibus Sveciae ad ripas Lacus Wettern.

Areolae crustae ex impressionibus difformibus planis minutis subpruinosis ad oculum armatum cicatricosae et subrugosae. Apothecia profunde crustae immersa convexiuscula marginata.

δ. *L. monticola:* crusta effusa tenuissime rimosa laevigata glauco-cinerea; apotheciis subsessilibus planis.

Habitat ad montes Sveciae, Helvetiae *Schleicher.*

Occurrit etiam crusta glauco-fuscescente.

ε.

ε. *L. latypea*: crusta effusa tenui granulato-areolata inaequabili albida subcinereaque; apotheciis sparsis planis demum convexis subconfluentibus, intus nigricantibus.

Lecidea latypea *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 10.*

Habitat in saxis Sveciae, Helvetiae.

Apothecia juniora plana marginata, adulta convexa margine persistente, sessilia adpressa nec crustae immersa, intus magis nigra quam in reliquis varietatibus.

ζ. *L. radians*: crusta suborbiculari alba nigro-limitata, areolis rimisque subradiantibus; apotheciis sessilibus concaviusculis, margine tumido.

Habitat ad alpes Lapponiae. *Wahlenberg.*

Per aetatem crustae areolae dispersae.

Potius Lecideae lapicidae quam Lecid. petraeae varietas, tam ob habitum externum apotheciorum quam parenchyma eorum lividum nec omnino atrum.

η. *L. cyanea*: crusta cinereo-caesia rimosa nigro-limitata, apotheciis adpressis planis caerulescenti-pruinosis, margine atro, intus albicantibus.

Lecidea lapicida *var. β.* cyanea *Achar. Meth. Lich. p. 38.*

Verrucaria cyanescens? *Hoffm. Fl. Germ. p. 189.*

Habitat ad lapides et saxa Sveciae.

Apothecia sparsa crustae subimmersa, disco tenui pruina adsperso raro convexiusculo, intus magis alba quam apud priores.

ϑ. *L. diluta*: crusta rimosiuscula sordide albo-lutescente subpulverulenta; apotheciis sessilibus demum convexis, intus albicantibus.

Habitat in saxis arenariis Sveciae, Helvetiae, Hispaniae.

Crusta mollior e cinereo albo-lutescens et quasi pulverulenta occurrit, aliquando subnulla. Apothecia rarius sparsa.

ι. *L. lithophila*: crusta areolato-rimulosa cinerea; apotheciis sessilibus planiusculis, intus albicantibus.

Habitat in saxis et montibus Sveciae; in muris latere umbroso Helvetiae. *Schleicher.*

Ob habitum simillimum cum Lecidea lapicida ab hac ut propria species non removenda, praecipue quum aliae etiam dentur ejus varietates parenchymate apotheciorum magis albo et nigro praeditae.

Variat crusta satis parca s. tenui, subcinerea, fuscescente et nigricante, apotheciis minoribus et minutissimis, horumque parenchymate cartilagineo et moliori plus minus albido.

11. LECIDEA ambigua.

L. crusta tenui rimosa cinerea; apotheciis planis, junioribus margine thallode exiguo demum evanescente, adultis margine proprio instructis, intus nigris.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia minuta crustae subimmersa vel parum supra eam elevata, disco constanter plano.

Ob marginem proprium per aetatem magis perspicuum ad Lecideas nec Lecanoras referenda species, licet apothecia juniora passim margine quodam thallode tenui ad basin cincta observentur. In Lecanoris parenchyma apotheciorum a thallo productum nunquam sub ipsa lamina atrum occurrit.

12. LECIDEA stigmatea.

L. crusta tenui contigua marina nigro-punctata; apotheciis sessilibus planis atris, intus albis.

Habitat ad lapides silaceos Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta parum crassa vix rimosa nec glabra. Apothecia rarius sparsa superficialia crassiuscula constanter plana marginata et regularia, disco rarius convexiusculo, parenchymate molliori albo.

Puncta illa minuta elevata nigra in crusta occurrentia initia apotheciorum esse suspicor.

13. LECIDEA coracina.

L. crusta subdeterminata rimoso-areolata cinerascenti-nigra; apotheciis intra areolas immersis planis demum convexis subangulosis atris, intus concoloribus.

Parmelia coracina. *Achar. Meth. Lich. p. 157. (exclus. synon. Dicks.)*

Verrucaria coracina *Hoffm. Fl. Germ. 2. p. 153.*

Lichen coracinus *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 73.*

Ic. *Sturm Deut. Fl. T. 24. 7*** f. B.*

Habitat ad saxa montium Germaniae, Helvetiae.

Crusta per aetatem atra profunde rimosa areolis distinctis, apotheciis elevatis convexis marginatis.

Humectata crusta e lurido fuscae evadunt areolae atque magis tumidae.

E speciminibus mecum a Celeb. Mosig communicatis didici Verrucariam coracinam Hoffm. Lecideae speciem esse et non nisi crustae ac parenchymatis apotheciorum colore nigro a Lecidea lapicida diversam, quare etiam concludimus Lichenem atrocinereum Dicks. (qui secundum characterem et descriptio-

fcriptionem in Pl. Crypt. Britt. Fafc. 3. p. 14. datam Lecanorae fpecies erit) injufte ut variationem fuae Verruc. coracinae allegaffe Clariffimum Hoffman. Tamen de fpecie Dickfonii dubium manet, nam ego fpeciminulum, quod nomine Lichenis atrocinerei ipfe Dickfon infcripfit, vidi, perquam fimile Verrucariae teffulatae.

14. LECIDEA atroalba. *α.*

L. crufta effufa tenuiffime rimofa atra, areolis albis convexo-verrucofis albicantibus adfperfa; apotheciis plano-convexiufculis immixtis atris, intus concoloribus.

Lecidea atro-alba *Achar. Meth. Lich. p. 45.*

Lichen atroalbus *Linn.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 63.*

Habitat in faxis Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Galliae, Angliae.

Subiculum atrum tenue cruftaceum lapidem tegens in hac fpecie ut in Lecid. atrovirente et Lecanora fufco-atra profert areolas vel verruculas albas pro diverfa aetate plus minus albas convexas et frequentes, totum aliquando hocce fubiculum atrum obliterantes. Intra verrucas apothecia marginata rarius in ipfo fubiculo feffilia.

In fpeciminibus aliis areolae planae albido-cinerafcentes nigro-fubmarginatae cruftam occupant, fed fucceffu temporis elevantur plerumque convexae, verruciformes et magis albae fiunt.

β. L. fimbriata: crufta orbiculari tenui atra verrucis cinerafcentibus adfperfa in ambitu radiato fimbriata.

Rhizocarpon conferva *Decandoll., fecund. Dufour in Litt.*

Habitat in Quartzo et duriffimis petris Sveciae, Galliae.

Ejusmodi elegantis cruftae ramificationis exempla praebent Lecanora Swartziana, Lecan. fufco-atrae varietas dendritica, Urceolariae gibbofae varietas fimbriata et Lecideae petraeae varietas radiata, modum vegetationis quorumdam Lichenum cruftaceorum illuftrantia.

γ. L. contecta: areolis cinereo-glaucefcentibus planiufculis angulofis approximatis, fubiculum atrum fubobtegentibus.

Habitat ad faxa in montofis Sveciae.

Crufta incipiens tenuis atra ut in praecedenti (*α*) atque etiam in ambitu fimbriata ut in varietate (*β*), fed loco verrucarum ut in his, areolae planae vel parum convexae approximatae, adeo ut cruftam laevigatam rimofam efficere videantur. Apothecia in hifce areolis feffilia atque etiam inter eas fparfa.

Nifi attente obfervatur facile pro alia fpecie ex facie habebitur.

15. LECIDEA atrovirens. α.

L. crusta effusa tenui atra, areolis aliis convexiusculis flavescentibus adspersa; apotheciis plano-concaviusculis immixtis atris, intus concoloribus.

Lecidea atrovirens. *Achar. Meth. Lich. p. 45.*

Lichen atrovirens. *Linn. S. N. — Hudf. Fl. Angl. p. 525.*

Lichenis geographici *varietas. Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 54.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 17. f. 4.*

Habitat in saxis et montibus Europae, Americae.

Conformatio thalli eadem ac in Lecid. atroalba, at subiculum atrum vix rimosum sed subpulverulentum opacum. Color areolarum variat viridi-flavescens, pallidus vel sulphureus. Discus et interdum totum apothecium pulvere atro suffunditur.

β. *L. geographica:* areolis flavescentibus planis angulosis subiculum atrum subobtegentibus in ambitu atro limitatis subdecussatisque.

Lecidea atrovirens *var. γ.* geographica. *Achar. Meth. Lich. p. 46.*

Lichen geographicus *Linn. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 55.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 53. f. 6. T. 54. f. 2. Ejusd. Enum. Lich. T. 3. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 5.*

Habitat cum priori.

Apothecia tam in interstitiis atris, quam in ipsis verrucis sessilia.

γ. *L. gerontica.* areolis convexis albo-pallescentibus passim in subiculo atro congestis rimoso-rugosis subpulverulentis.

Lecidea atrovirens *var. β.* gerontica. *Achar. Meth. Lich. p. 45.*

Lichen Oederi? *Gunn. Fl. Norveg. p. 1025.*

Ic. *Fl. Dan. T. 472. f. 3.*

Habitat in alpibus Lapponiae, Norvegiae.

Subiculum atrum junius subdeterminatum sed in ambitu neutiquam fimbriatum. In hoc maculae ex areolis pallidis aggregatis compositae sparsae, in quibus apothecia subimmersa. Areolae per aetatem valde convexae evadunt et apothecia in apice proferunt, unde facies Lichenis insigniter mutatur. Cfr. Obs. in Meth. Lich. p. 46.

16. LECIDEA halonia.

L. crusta rimoso-areolata glabra inaequabili pallide flavo-virescente; apotheciis sessilibus planis demum convexis conoideis atris, intus concoloribus.

Lecidea halonia. *Achar. Meth. Lich. p. 47.*

Habitat in saxis ad Litora Africae australioris. *Osbeck.*

Crustae areolae planae per aetatem valde inaequabiles subrugosae et angulatae. Apothecia sparsa in omni aetate marginata.

Colore et conformatione crustae nec non apotheciis demum hemisphaericis et fere conicis a Lecidea tigillari omnino distincta. Primo adspectu similis Lecanorae thallinae.

17. LECIDEA tigillaris.

L. crusta areolata plicato-verrucosa glabra flava subvirescente; apotheciis in verrucis propriis elevatis subimmersis planis atris, intus concoloribus, margine elevato tumido integro.

Lecidea tigillaris. *Achar. Meth. Lich. p. 46.*

Lichen tigillaris. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 67.*

Exsicc. *Schleicher Pl. Cr. Helv. Cent. 4. n. 39.*

Ic. *Meth. Lich. T. 2. f. 1.*

Habitat ad asseres et saepimenta lignea vetusta Sveciae; in cortice Pini Laricis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta inde a prima infantia e verrucis minutis flavis in ligno sparsis, apothecia passim gerentibus, sed dein confertioribus aggregatis composita, unde adulta solidior et subareolata. Apothecia basi sua in apice verrucarum immersa, sed utpote crassiora valde prominent per aetatem interdum tota scabrida. Discus semper planus et margo validus integer manet.

18. LECIDEA filacea.

L. crusta tartarea gyroso-verrucosa rubberrima; apotheciis sessilibus planis demum convexis difformibus confluentibus atris, intus corneo-nigris.

Lecidea filacea. *Achar. Meth. Lich. p. 48.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 19. f. 2.* — *Engl. Botan. T. 1118.*

Habitat supra saxa et ad duriores petras Sveciae, Germaniae, Angliae.

Apotheciorum discus aliquando in papillulam elevatur atque etiam plica una alterave circulari et gyrosa notatur; margo tenuis demum flexuosus irregularis in apotheciis senescentibus hemisphaericis evanescit.

Lecideae Dickfonii et Lecid. daphoenae similis, at satis ab his distincta tam colore et conformatione crustae, quam apotheciorum natura.

19. LECIDEA Dickfonii. α.

L. crufta fubdeterminata rimofa rugofo-verruculofa obfcure rubra; apotheciis feffilibus concaviufculis atris caefioque fubpruinofis, intus corneo-lividis.

Lecidea Dickfonii. *Achar. Meth. Lich. p.55.*

Lichen Dickfonii. *Gmel. Syft. Linn. — Wither. Arrang. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.76.*

Lichen Oederi *Engl. Bot.*

Lichen caefius *Dickf. Pl. Crypt. Britt. 2. p.19.*

Ic. *Engl. Bot. T. 117. — Dickf. l. c. T.6. f.6.*

Habitat in rupibus fchiftofis alpium Scotiae, Sveciae. — Germaniae, *Schrader.*

Crufta junior orbicularis nigro limitata fere aequabilis. Apothecia jam atra nuda jam pruina caefia in difco adfperfa, concaviufcula, nunquam convexa, margine elevato cincta.

Tam colore et indole cruftae quam habitu et fubftantiae internae colore apotheciorum a Lecidea filacea differt.

β. *L. Oederi:* crufta effufa rimofo-areolata rugofiufcula fubpulverulenta ochraceorubra; apotheciis minutis feffilibus, difco punctiformi impreffo, demum convexiufculis atris, intus pulveraceis fubconcoloribus.

Lichen Oederi. *Achar. Meth. Lich. p. 49.*

Lichen Oederi. *Swartz Nov. Act. Upf. V. 4. p. 245. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 66.*

Ic. *Fl. Dan. T. 470. f. 1.?*

Habitat in alpibus Sveciae et Norvegiae feptentrionalibus.

Crufta tenuior, per aetatem non raro pulverulenta variat colore obfcurius et dilutius rubro-filaceo. Apothecia perpufilla, in initio difco punctiformi impreffa, margine prominente, dein planiufcula et tandem etiam convexa hemifphaerica, juniora laevia adulta fubpulverulenta opaca. Subftantia interna fubpulverulenta.

Potius Lecideae Dickfonii quam Lecid. filaceae varietas videtur, licet notis quibusdam fibi propriis ab his diftincta appareat, ut ex charactere et defcriptione data patet; tamen ut propriam fpeciem proponere dubitavi.

20. LECIDEA daphoena. α.

L. crufta rimofo-areolata laevigata fanguineo-fufca; apotheciis fubimmerfis planoconvexiufculis demum angulofis difformibus confluentibus atris, intus pulveraceis albis.

Habitat in rupibus alpinis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta irregulatim frustulatim dispersa areolis latis planis et convexiusculis laevibus. Apothecia crustae immersa plana, margine parum supra crustam elevato, dein convexiuscula, ob mutuam pressionem saepius angulata et difformia.

β. *L. ochracea:* crusta rubro-filacea.

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Simillima Lecideae filaceae quoad crustae colorem, at apotheciis intus albis ab hac diversa et ut varietas praecedentis (α) rectius forte heic adfertur.

21. LECIDEA flavicunda.

L. crusta tenuissime rimosa e rubro flavicante, areolis planis, apotheciis immersis planis sparsis atris subpruinosis, intus nigris strato sub disco corneo-hyalino.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta omnino plana tenuissime rimosa, e rubro pallide flavicans. Apothecia raro approximata et hinc fere semper exacte orbiculata, disco vix unquam convexiusculo, frequenter caesio pruinosa, margine tenui integro supra crustam parum elevato cincta.

Ab affinibus mox et tute distinguitur tam colore crustae quam situ et structura interna apotheciorum.

22. LECIDEA viridiatra.

L. crusta tartarea rimosa verrucoso-areolata sordide flavo-virescente; apotheciis adpressis planis submarginatis demum convexis difformibus confluentibus immarginatis atris, intus concoloribus.

Lecidea viridiatra. *Achar. Meth. Lich. p. 50.*

Lichen viridiater *Wulf. ap. Jacqu. in Coll. 2. p. 186. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 79.*

Ic. *Tab. nostra 2. f. 2. quoad apothecia m. n.*

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassa sordide e luteo l. pallido viridi-flavescens profunde rimosa, unde areolae satis tumentes et verrucosae. Apothecia crustae superficiei adnata instar laminae subrotundae tenuioris atrae areolis infixa et subimmersa, per aetatem convexa, margine proprio vix ullo et in adultis omnino nullo coronata.

Propter immersionem apotheciorum juniorum margo quidam thallodes prominet sed ad ipsum apothecium formandum minime confert et in apotheciis adultis convexis desideratur.

Lichenem Wulfenii a nostro vix distinctum credimus.

23. LICEDEA cinereoatra.

L. crusta tartarea rimosa verrucoso-areolata cinereo-virescente; apotheciis adpressis planis demum convexis difformibus confluentibus immarginatis atris, intus concoloribus.

Habitat in saxis Lusatiae *Mosig.* Angliae *Harriman.*

A Lecidea viridiatra, cui proxima, differt margine apotheciorum juniorum proprio elevato ac crustae colore. Sub disco apotheciorum in speciminibus Lusaticis stratum tenue lividius aliquando observatur et non ita in Anglicanis. An itaque anglicanus Lichen, cujus apothecia etiam subimmarginata inveni, a Lusatico distincta species sit, ob defectum plurium speciminum certe dicere nequeo. Sub nomine Lichenis contigui ex anglia ad me missus fuit.

24. LECIDEA escharoidea.

L. crusta granulata obscure cinerea; apotheciis adpressis demum convexis congestis atris immarginatis, intus corneis cinereo-nigris.

Verrucaria escharoides *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 191.*

Lichen escharoides *Ehrh.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 77.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. n. 313.*

Ic. *Engl. Botan. T. 1247.*

Habitat ad terram locis turfosis inque saxis Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Crusta granulis subrotundis tecta aliquando albo-cinerea plerumque obscura per aetatem crassissima evadit. Apothecia ab initio subimmersa sunt, marginata, demum elevata convexa, tenuissime elevato-punctata, margine vel tenui vel omnino evanescente.

Parenchyma apotheciorum versus centrum subcinerascit.

25. LECIDEA miscella.

L. crusta tartarea verrucoso-areolata albido-caesia, areolis granulatis; apotheciis profunde immersis convexis aggregato-conglomeratis subimmarginatis atris, intus concoloribus.

Lecidea miscella. *Achar. Meth. Lich. p. 62. (exclusis synon. Ehrh. et Hoffm.).*

Lichen miscellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 62.*

Habitat in montibus terra tectis Sveciae.

Similitas et affinitas multa cum Lecidea conglomerata, a qua tamen differt crustae conformatione, omnium partium diverso colore, nec non minutie apotheciorum ac eorum substantia interna diversa. Neque cum Lecidea escharoidea confundenda, cui etiam similis, nam ab ea differt crustae verrucis distinctis

ſtinctis et colore ipſius cruſtae, ſed inprimis apotheciis minoribus fere totis cruſtae verrucis immerſis et granulis earum immixtis irregularibus et pluribus in unam maſſam ſaepe inaequabilem et difformem confluentibus.

Margo apotheciorum vix ullus obſervatur et fere a prima infantia convexa ſunt, intus non cartilaginea ut in Lecidea eſcharoidea et omnino ibidem atra.

Raro occurrit et non niſi pauca ſpecimina olim inveni.

26. LECIDEA aromatica.

L. cruſta granulata glauco-cineraſcente, granulis planiuſculis paſſim ſubimbricatis crenulatisque; apotheciis ſeſſilibus planis marginatis demum flexuoſis confluentibus atris, intus ſolidis concoloribus.

Lecidea aromatica *Turner*, *ſecundum ſpecim. miſſum.*

Habitat ad terram arenariam concretam Angliae, *Turner.* In alpe Städjan Dalekarliae; *Weſtring*, *Swartz.*

Cruſta maſticata ſaporem ſubaromaticum prodit in Svecico Lichene autem vix perceptibilem.

Affinitas multa cum Lecidea miſcella, ſed diſtincta.

Cruſta e granulis planis paſſim incumbentibus et crenatis inaequabilis. Apothecia juniora adpreſſa plana marginata diſcreta, majora facta dilatata flexuoſa congeſta et confluentia, demum convexa gibberoſa immarginata.

Habitus vetuſtae Lecideae ſanguinariae.

27 LECIDEA deſertorum.

L. cruſta granulata albo-cineraſcente ſubpruinoſa, granulis ſubcrenulatis; apotheciis ſubimmarginatis tumentibus rugoſis nigris, intus pulveraceis luteſcentibus.

Habitat ad campos ſteriliſſimos ſylvarum in deſertis Dalekarlicis Sveciae. *Swartz.*

Cruſta late extenditur, e granulis jam cohaerentibus jam rarius ſparſis difformibus, ſubgloboſis, planiuſculis, integris vel una alterave crenula notatis, pruina alba quaſi ſuffuſis, compoſita. Apothecia ſeſſilia, juniora planiuſcula, adulta convexa, in utroque ſtatu vix ullo margine diſtincto inſtructa, rugoſa et ſubſcabrida atra vel parum e fuſco nigra, ſparſa et ſubconfluentia, parenchymate pulveraceo ſordide albo-luteo.

A Lecidea aromatica diſtincta tam areolis ſ. granulis cruſtae minoribus, quam habitu et natura apotheciorum.

Similis eſt Lecideae paraſemae varietati rugoloſae atque ad Lecideam Lightfootii quodammodo etiam accedit, ſed ab his utique diverſa.

28.

28. LECIDEA squalida.

L. crusta globuloso-granulata inaequabili cinereo-fuscescente, granulis sublobatis; apotheciis adpressis planis marginatis demum convexis irregularibus confluentibus conglomeratisque nigris, intus albidis.

Lichen squalidus. *Schleich. Cr. Cent.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 75.*

Habitat ad terram in rupibus alpinis Vallis Servan Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta pulvinata proprie non rimosa sed haud raro passim diffracta ut in Lecidea miscella, tamen alio modo granulata et inaequabilis, imbricata, colore e viridi et cinereo fuscescente. Apothecia antequam confluunt minuta, per aetatem conglomerata subnitida et singula subglobosa immarginata.

Ad Lecideam miscellam et Lecid. conglomeratam prope accedit sed colore et habitu crustae diversa ut et natura apotheciorum interna. In multis etiam cum Lecidea synothea convenit, sed natura crustae differt.

29. LECIDEA synothea.

L. crusta leprosa flocculoso-granulata inaequabili atro-virescente; apotheciis minutis adpressis convexis scabris subimmarginatis atris, intus corneo-albidis.

Habitat ad saepimenta lignea vetusta Sveciae. *Swartz.*

Crusta humectata magis virescit et granula ejus flocculosa pellucida evadunt. Apothecia frequenter in crusta sparsa inde a prima infantia vix ullo margine proprio coronata, nec umquam plana sed parum convexa, scabrida opaca.

Cum Lecidea orphnaea, cui similis, non confundenda.

30. LECIDEA lignaria.

L. crusta leprosa granulato-subpulveracea rimosiuscula fusco-fusca; apotheciis immersis planis marginatis integerrimis atris, intus concoloribus.

Habitat in lignis demortuis Sveciae.

Crusta effusa e granulis seu flocculis subpulveraceis cohaerentibus composita, sicca rimoso-diffracta fusca, humida saturate fusco-viridis. Apothecia supra crustam non prominentia minuta conferta, constanter plana, disco tantum per aetatem levissime tumente et margine integerrimo, in vetustis discum non superante et vix observabili, cincta, supra elevato-punctata.

Lecideae synotheae quodammodo similis, sed affatim ab ea distincta, nec facile cum ulla alia ex affinibus speciebus confundi potest. Habitu crustae et apotheciorum cum Lecideae luteolae varietate erysibe convenit, sed diverso omnium partium colore ab hac etiam omnino recedit.

31. LECIDEA afferculorum.

L. crufta effufa tenui inaequabili fuliginco-atra; apotheciis feffilibus plano-concaviufculis atris, intus concoloribus.

Habitat ad afferes et ligna mortua Lufatiae. *Mosig. Schrader.*

Crufta tenuis cohaerens in ligno expanfa et hoc colore atro opaco tingens vix pulverulenta. Apothecia non nifi oculis armatis detegenda rarius fparfa tenuia et fubmembranacea plana vel concaviufcula et in ambitu parum elevata fubflexuofa atra, margine proprio vix diftinguibili.

In fpeciminibus hujus a Clariffimo Schradero fub nomine Lichenis afferculorum ad me miffis, tubercula alia in crufta occurrunt minutiffima femiglobofa, pro apotheciis vix habenda, nam humectata fufcefcunt uti crufta, cujus forte progenies funt.

32. LECIDEA fanguinaria.

L. crufta rugofo-verrucofa cinerea fubvirefcente; apotheciis demum convexis hemifphaericis fubtuberculofis atris, intus corneo-nigris, ftrato inferiori pulveraceo fanguineo.

Lecidea fanguinaria. *Achar. Meth. Lich. p. 39.*

Lichen fanguinarius *Linn.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 65.*

Ic. *Engl. Bot. 3. T. 153.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 41. f.* — *Tab. noftra 2. f. 4. quoad apothecium m. n.*

Habitat in rupibus, lignis et ramis exficcatis arborum Europae.

Cruftae color variat plus minus albicans glaucefcens et virefcens. Crufta junior fubgranulata, vetufta rugofo-fquamulofa, rugis gyrofis erectiufculis et fublobata maxime inaequabilis ac fatis craffa evadens. Apothecia juniora plana feffilia marginata tenuiora, e lamina protrgera intus cornea cinereo-nigricante compofita, cujus difcus per aetatem a fubjacente crufta elevatur, quae fub ipfa lamina colore rubro tincta obfervatur et replet fpatium internum ab apothecii lamina in hoc ftatu convexa veftitum. Sic fubftantia illa pro parte alba et rubra intra apothecia vetufta occurrens thali apophyfis quaedam nec ipfius apothecii pars eft. Cfr. Icon et ejus explicatio in Tab. et figura noftra citata.

33. LECIDEA artyta.

L. crufta granulata verrucofo-plicata alba, granulis laevigatis difformibus lobatisque; apotheciis feffilibus elevatis plano-convexiufculis fubimmarginatis rufo-atris, intus concoloribus.

Habitat ad rupes umbrofas terra tenui tectas in monte Tonty Helvetiae. *Schleicher.*

Crufta

Crusta subpulvinata e granulis glabris sublobatis vel per aetatem difformibus constat, aut sterilis occurrit, aut apotheciis fat frequentibus adspersa. Apothecia parva supra areolas prominula turgida, a prima infantia vix unquam marginata sed plana et dein convexa nigra l. saturate rufo-atra, intus parum e fusco dilutiora.

Lecideae coniopi proxima et similis, sed differt habitu apotheciorum.

34. LECIDEA coniops. α.

L. crusta granulata inaequabili albido-cinerea, granulis difformibus sublobatis; apotheciis cartilagineo-membranaceis subsessilibus planis marginatis glabris atris, intus fuscescentibus.

Lecidea coniops. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 8.*

Habitat ad saxa in petris Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.* Lusatiae *Mosig.*

Crusta haud crassa granulis minoribus vel majoribus et magis inaequabilibus tecta. Apothecia raro crassiuscula vel parum convexa evadunt, disco rugosiusculo, margine adultiorum subinde flexuoso.

Variat crustae colore albidiori, cinerascente et parum virescente.

β. *L. arquata:* crusta cinerea subrimosa, areolis planiusculis; apotheciis planis demum convexiusculis, intus fuscis.

Habitat in monte Laverez Helvetiae. *Schleicher.* Galliae *Dufour.*

Crusta in hac vix granulata sed potius areolata et apothecia parum crassiora, tamen ut distincta species vix consideranda, licet facie a priori (α) aliquantum differat.

35. LECIDEA papillosa.

L. crusta effusa tartarea rimoso-verrucosa demum papillato-subramulosa alba; apotheciis minutis immersis tandem emergentibus convexis subimmarginatis scabris atris, intus cinereo nigris.

Habitat in saxis schistosis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta laevigata alba effusa, junior rimosa areolis passim verruciformibus, demum papillosa, papillulis tandem elongatis in modum Isidii specierum atque Lecanorae spodophaeae. Apothecia minuta frequentia, initio crustae immersa punctiformia et quasi margine thalode spurio interdum cincta, per aetatem paullo majora convexa et supra crustam prominentia vix unquam marginata scabra, pulvinulorum minutulorum speciem prae se ferentia.

36. LECIDEA murina.

L. crusta tenui effusa contigua murina; apotheciis minutis sessilibus crassis marginatis glabris atris, intus concoloribus.

Habitat ad saxa silacea Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuissima, intus paullo dilutior, haud rimosa, per se aequabilis sed propter superficiem saxi inaequabilem, cui rustrata est, hinc inde impressionibus rugis et tuberculis notata, ad oculum armatum quasi tenuissime elevato punctata unde opaca nec glabra. Apothecia minutissima rarius sparsa turgida, disco jam punctiformi impresso, jam papillula centrali vel plicis quibusdam effigurato, margine tumido integro.

37. LECIDEA pallidonigra.

L. crusta pulverulenta dilute ferruginea; apotheciis elevatis planis nigris.

Lecidea pallido-nigra. *Achar. Meth. Lich. p. 43.*

Lichen pallidoniger *Thunb. Fl Cap. Prodr. p. 176.* — *Achar. Lich. Suec. Pr. p. 80.*

Habitat ad Promontor. bonae Spei Africae.

Specimen hujus, olim visum, jam ad manus non est et hinc nec de loco crescendi neque de apotheciorum structura interna quidquam adferre potis sum.

38. LECIDEA antillarum. α.

L. crusta tartarea tenuissime rimoso-areolata aequabili pallide sulphurea; apotheciis sessilibus planiusculis atris, intus solidis rufescentibus.

Habitat ad lapides Ins. St. Bartholomaei Ind. Occ. *Forsström.*

Crusta late subeffusa, per aetatem quasi limitata et lineola nigra irregulari circumscripta, magis inaequabilis et subpulverulenta ex areolis in hoc statu difformibus et passim convexis subrugosa sordideque pallido-sulphurea. Apothecia sparsa mediocria plana, margine elevato integro, demum convexa margine subflexuoso.

β. *L. rutilescens.* crusta nigro-limitata tenuissime rimoso-areolata sulphureo-lutescente; apotheciis minutis confertis, disco obscure rubello, margine elevato atro.

Habitat in saxis Antillarum.

A priori (α) non differt nisi crusta tenuiori saturatius colorata et apotheciorum disco saturate rubello et rutilante.

Varietatem hujus (α) tantum esse, vel inde concludo, quod etiam illius apothecia aliquando per senium in disco rufescentia invenerim, abrasa forte quovis casu membrana atra superiori parenchyma tegente.

Discus planus vel convexiusculus, margo tenuis elevatus niger integerrimus.

39. LECIDEA amylacea.

L. crusta tartarea laeviuscula subrimosa albissima; apotheciis adpressis planis marginatis demum in basi thallode elevatis convexis immarginatis atris, intus concoloribus, sub lamina albis.

Parmelia

Parmelia amylacea *Achar. Meth. Lich. p. 159.*

Lichen amylaceus *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 59.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 15. T. 6. f. 6. — Tab. nostra etc. f. 1. quoad apothecia m. a.*

Habitat in montibus Sveciae. Helvetiae *Schleicher.*

Lecideae speireae vetustae similis, sed statim dignoscitur natura apotheciorum, quae, demto strato atro tenui disci, laminam proligeram et re vera ipsum apothecium constituente, quemadmodum in Lecidea sanguinaria, intus alba sunt et e particula crustae elevata subtus quasi formata.

Figura in Act. Acad. Scient. Stockh. Lichenis statum imperfectum et juniorem sistit. Ex Icone in Tab. nostra 2. f. 1. natura et conformatio apotheciorum clarius elucescit.

40. LECIDEA platycarpa.

L. crusta tartarea subcontigua inaequabili alba; apotheciis subsessilibus amplis planis atris, intus concoloribus, strato sub disco cartilagineo albo, margine integerrimo.

Ic. *Tab. nostra 2. fig. 5. quoad apothecium. m. a.*

Habitat in alpibus Helvetiae *Schleicher.* Lusatiae *Mosig.*

Crusta crassiuscula inaequabilis vix rimosa alba vel per aetatem incana. Apothecia adulta majora quam in ulla alia hujus sectionis specie mihi nota, rarius sparsa, nec convexa nec confluentia sed omnino regularia, non tota sessilia sed tantum in centro crustae affixa ac in ambitu subtus libera.

Ob crustam contiguam albam et apotheciorum naturam diversam tam a Lecidea premnea quam L. confluente optime distincta species permanet.

41. LECIDEA premnea.

L. crusta molliuscula rimoso-areolata subrugosa sordide albo-cinerascente; apotheciis planis sessilibus atris, intus concoloribus, strato sub disco cartilagineo albo, margine demum flexuoso crenatoque.

Habitat ad truncos arborum in Esping Forest Angliae. *Afzelius.*

Crusta effusa crassiuscula intus mollis supra laevis apparet et subcartilaginea rimosa, areolis difformibus et imprimis ex earum marginibus elevatis subrugosa, sordide albido-cinerascens extus intusque concolora. Apothecia majuscula sparsa omnino sessilia plana, juniora exacte orbiculata margine elevato integro, adulta rotundato-difformia margine flexuoso crenato sublobatoque. Stratum sub disco cartilagineum albidum crassius ut in Lecidea platycarpa.

Tam a Lecidea platycarpa quam L. parasema ob differentem crustae et apotheciorum habitum ac naturam certe ut species distincta consideranda.

Specimen descriptum in Museo Thunbergiano asservatum vidi.

42. LECIDEA confluens. α.

L. crusta subeffusa rimoso-areolata aequabili fumoso-cinerea; apotheciis sessilibus demum convexis irregularibus confluentibus atris, intus concoloribus, strato sub disco tenui cinerascente.

Lecidea confluens. *Achar. Meth. Lich. p. 40.*

Lichen confluens *Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 180.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 60.*

Lichen calcarius *Huds. Fl. Angl.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 19. f. 1.* — *Web. l. c. T. 1. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 8.* — *Michel. Gen. T. 54. f. 7.*

Habitat in rupibus et saxis Europae.

Crusta variat colore plus minus cinereo subglauco et sordide albicante, superficie aequabili vel areolis aetate irregularibus. Apothecia adpresso sessilia, juniora plana marginata, margine etiam in adultis persistente licet flexuoso et irregulari.

Apotheciis minoribus omnino sessilibus per aetatem flexis convexis et confluentibus atque strato sub disco valde tenui cinereo-nigricante a Lecidea platycarpa differt, ut et crustae habitu tam ab hac quam a Lecidea premnea.

β. *L. pilularis*: crusta albida; apotheciis demum subglobosis nigris immarginatis. †.

Lecidea confluens *var.* β. pilularis. *Achar. Meth. Lich. 40.*

Lichen pilularis. *Davies in Act. Societ. Linn. Lond. 2.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78 (exclus. synon. Hoffm.).*

Ic. *Act. Soc. Linn. l. c. T. 28. f. 1.*

Habitat ad saxa et petras Angliae.

Licet ipse haud viderim tamen ad Lecid. confluentem retuli, utpote speciem, ut ego quidem opinor, ab hac vix distinctam. Substantiam apotheciorum internam inquirant autopsiae et judicium ferant.

γ. *L. ochromela*: crustae superficie ochracea, saepe rivulis serpentinis atris decussata limitataque.

Lecidea confluens *var.* δ. ochromela. *Achar. Meth. Lich. p. 41.*

Habitat in montibus granitide compositis Sueciae.

Apothecia magis convexa, hemisphaerica et magis regularia quam in var. α. Crustae color, ut videtur, parasiticus est.

δ.

δ. *L. albozonaria:* crusta tenui cinerascente vel aeruginosa; apotheciis minutis convexis.

Patellaria albozonaria *Decandoll. Secundum Dufour in Litt. et Specim.*

Lichen aeruginosus *Persoon. Secundum Specimen missum.*

Habitat in muris Galliae. *Dufour. Persoon.*

Apothecia horizontaliter dissecta ostendunt circulum albo-hyalinum (centro et peripheria nigris) e strato albicante sub disco convexo ortum. Vix propria species. Crustae color occidentalis pro diversa aetate variat.

ε. *L. Steriza:* crusta nulla; apotheciis sparsis hemisphaericis subnitidis.

Lecidea confluens *var. γ.* steriza. *Achar. Meth. Lich. p. 40.*

Habitat ad saxa Sveciae, Helvetiae.

Superficies lapidis diverse colorata nuda loco crustae. Apothecia ut in antecedentibus (α.β.γ.δ.) intus comparata.

43. LECIDEA parasema.

L. crusta tenui submembranacea alba cinerascente nigro limitata, demum effusa subgranulata; apotheciis planiusculis sessilibus marginatis atris, intus corneo-atris.

Lecidea parasema. *Achar. Meth. Lich. p. 35.*

Lichen parasemus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 64.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 5. f. 3. — Jacq. Coll. 3. T. 5. f. 3. b. — Weig. Obs. T. 2. f. 13. — Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 3.*

Habitat ad corticem arborum et ligna, rarius in saxis Europae.

Multis modis variat haecce species, cujus praecipuae modificationes sunt sequentes:

α. *L. limitata:* crusta laeviuscula, demum rimoso-granulata cinerascente, nigro-limitata; apotheciis confertis tandem convexiusculis.

Lichen limitatus *Scopoli Fl. Carniol.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 4. n. 38.*

Crustae ambitus irregularis linea nigra flexuosa determinatur.

β. *L. elaeochroma:* crusta sublimata rugulosa-granulata rimosaque pallido-virescente; apotheciis demum convexiusculis.

Lecidea parasema *var. β.* elaeochroma. *Achar. Meth. Lich. p. 36.*

Verrucaria olivacea *Hoffm. Fl. Germ. 2. p. 192.*

Variat colore crustae dilute et saturatius virescente sordideque olivaceo.

γ. *L. athroa:* crusta inaequabili rugosa cinerea; apotheciis confertis elevatis convexiusculis, crusta ad basin prominente demum subcinctis.

Leci-

Habitat in Anglia, Germania.

Ex ſpeciminibus hujus a Clariſſimis Viris Smith et Schrader miſſis didici, non niſi varietatem prioris (α) eſſe, magis quam haec complicatam vixque cribroſam, ſubtus ob aetatem lacunulis profundis et fibris validis anaſtomoſantibus non raro quaſi reticulatam.

7. GYROPHORA deuſta.

G. thallo ſcabriuſculo pulverulento fuſco, ſubtus impreſſo-punctato lacunoſo laevi nudo concolori; apotheciis planis circinato-plicatis, demum convexis gyroſo-rugoſis.

Gyrophora deuſta *cum varirtt.* β. brotera *et* γ. flocculoſa. *Ach. Meth. Lich. p. 102. 103.*

Umbilicaria flocculoſa. *Hoffm. Pl. L. V. 3. 4. p. 3. et Fl. Germ. p. 110.*

Lichen deuſtus. *Linn.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 145.*

Lichen flocculoſus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 99.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 63. f. 1-4.* — *Jacq. l. c. T. 1. f. 2.*

Habitat in ſaxis et rupibus Sveciae, Helvetiae, Germaniae.

Thallus tenuior quam in praecedentibus et flexibilis, e punctis elevatis, flocculis et ſquamis ſcobiformibus concoloribus exaſperatus (var. flocculoſa Meth.) in ambitu non raro laciniis valde laceris praeditus (var. brotera Meth.); ſubtus nudus foſſis et lacunulis parvis notatus, in ambitu irregularis lacerus flexuoſus ad centrum plicatus, uti etiam omnes reliquae fere ſpecies.

8. GYROPHORA hyperborea.

G. thallo papuloſo-rugoſo fuſco-nigricante, ſubtus obſolete lacunoſo laevi atro; apotheciis anguloſo-difformibus planiuſculis nudis ſimpliciter plicatis.

Gyrophora hyperborea. *Achar. Meth. Lich. p. 104.*

Lichen hyperboreus. *Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 146.*

Lichen Jacquini. *Wither. Arr. 3. p. 60. Gmel. Syſt. Linn.* (*Sub Gyroph. Jacquini in Meth. Lich. l. c.*)

Lichen pullus. *Dickſ. Cr. Br. 2. p. 23.* (*Excluſo ſynon. Wulf.*)

Ic. *Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 15. T. 2. f. 2.* — *Hoffm. Pl. L. T. 71.*

Habitat ad lapides in collibus et montibus Sveciae (in alpibus Dalekarliae copioſiſſime) Germaniae, Angliae.

Thallus obſcure fuſcus in ambitu lacero-laciniatus atque paſſim eroſus ut in Gyrophora eroſa, plerumque flexus et undulatus plicatus utrinque nudus, ſupra papulis minutis frequentibus inaequabilis et ſubpuſtulatus, foſſulis ſeu lacunulis paginae inferioris reſpondentibus. Apothecia glabra ſubnitida pro diverſa aetate

maxi̇mo variant. Jun ora subrotunda margine et disco punctiformi simplici instructa, vel etiam oblonga, disco rimiformi et marginibus parallelis, aut simplicibus, ut in Opegraphis, aut duplicibus, vel triangularia et polygona, plicis tamen utplurimum parallelis simplicibus et circinatis, vix umquam gyrosis, nec adeo frequentibus ut in plurimis congeneribus, utplurimum supra plana et thallo adpressa, raro aetate convexiuscula.

Superficie papulosa a Gyrophora deusta, absentia fibrillarum a Gyrophora erosa et colore paginae adversae thalli ab utraque optime distincta species.

9. GYROPHORA pustulata.

G. thallo papuloso cinereo-virescente, subtus profunde lacunoso laevi nudo aerugineo-fuscescente; apotheciis planis marginatis disco subaequabili papillosoque.

Lecidea pustulata. *Achar. Meth. Lich. p. 85.*

Lichen pustulatus. *Linn. Sp. Pl.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 146.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 8 n. 79.*

Ic. *Sv. Bot V. 1 N. 11. T. 65.* — *Westr. Sv. Lafv. Färg. Histor. V. 1. N. 5.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 28. f. 1. 2. T. 29. f. 4.* — *Engl. Bot. T. 1283.* — *Dillen. Hist Musc. T. 30. f. 131.* — *Mich. Gen. 89. f. 47.*

Habitat ad saxa et montes Europae, Americae Septentr.

Thallus plerumque oblongus, centro plicato obliquo ibidemque supra glabriusculus aequabilis, sed circumcirca papulis valde elevatis sparsis et creberrimis, utplurimum oblongis notatus, subtus totidem lacunulis impressis ac papulae in prona ejus parte. Apothecia perquam rara subpodicellata, Gyrophorarum reliquarum apotheciis in eo absimilia, quod discus fere semper aequabilis sit et raro papillulis quibusdam elevatis vel plicarum rudimentis notatus, planus vel convexiusculus scaber, margine regulari tandem etiam subevanescente cinctus.

In pagina superiori pulvinulis atris fruticulosis substipitatis pulchre ramosis saepe confluentibus et maculas insignes atras formantibus frequenter condecoratur thallus (v. Tab. nostra 2. f. 12.).

Gyrophorae speciem esse potius quam Lecideae probatur e thalli habitu et Specie maxime affini, ex America Septentrionali, apotheciis plicatis instructa.

10. GYROPHORA papulosa.

G. thallo rugoso-papuloso obscure cinereo, subtus lacunoso laevi nudo pallide-fuscescente; apotheciis minutis creberrimis urceolatis passim coacervatis conglomeratisque.

Habitat in rupibus Americae Septentrionalis. *Mühlenberg.*

A Gyrophora puſtulata cui ſimilis differt colore thalli ſupra non vireſcente ſed obſcure cinereo et ſubtus non aeruginoſo ſed ſordide pallido ſuſceſcente, nec non abſentia pulvinulorum; at praecipue apotheciis frequentiſſimis minutis concavis, hinc inde maſſam communem conglomeratam formantibus, non raro margine ſimplici communi cinctam et in diſco convexiuſculo, apothecia adhuc minora, reliquis conſimilia proferente, atque inde rugoſo-plicato, vel quas Gyrophoras quoad apotheciorum faciem quodammodo appropinquantibus.

Thallus humectatus viridis quidem evadit ut in congeneribus ſed colore dilutiori, quam in Gyrophora puſtulata. Ob ſimilitudinem cum hac et ob eandem rationem, ſed adhuc validiorem, Gyrophoris certe adnumeranda eſt haecce ſpecies.

11. GYROPHORA penſylvanica.

G. thallo papuloſo cinereo-fuſco, ſubtus lacunoſo granulato-exaſperato nigro; apotheciis marginatis diſco planiuſculo ſubaequabili plicatoque.

Lecidea penſylvanica. *Achar. Meth. Lich. p. 86. — Suppl. p. 14.*

Umbilicaria penſylvanica. *Hoffm. Pl. Lich. V. 3. 4. p. 5.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 69. f. 1. 2.*

Habitat ad montes Penſylvaniae *Mühlenberg*. Sibiriae *Swartz*.

Specimina hujus (una cum Gyroph. papuloſae et Gyroph. Mühlenbergii) ex America Septentrionali advecta et mecum ab amiciſſimo Dno Prof. Swartz communicata ipſe nunc vidi, in quibus apothecia plana marginata, diſco vel aequabili et hinc ſimillima iis, quae in Gyroph. puſtulata obſervantur, vel compoſito, ſeu plicis et lineolis elevatis ſubgyroſis praedito, atque inſuper alia magis concava ut in Gyrophora papuloſa, quae omnia ſatis probant, has omnes Gyrophorae Generis genuinas ſpecies eſſe.

Superficie thalli ſubtus punctis elevatis exaſperata et colore a praecedentibus duabus mox diſtinguitur. Humectata laete vireſcit ut illae.

12. GYROPHORA Mühlenbergii.

G. thallo laevigato lacunoſo-ſubreticulato cinereſcenti-fuſco, ſubtus papuloſo, rugis laceris anaſtomoſantibus ſquamuloſo, concolori; apotheciis in lacunulis depreſſis planiuſculis gyroſo-plicatis.

Ic. *Tabula noſtra 2. Fig. 11. quoad apothecium m. a.*

Habitat Lanceſtriae in America Septentrionali, *Mühlenberg*.

Thallus ſupra laevigatus colore Gyroph. penſylvanicae, totidem foveolis ſeu lacunulis ſaccatis notatus, quod apothecia ſunt in hiſce depreſſionibus immerſa, eo modo ut in Solorina ſaccata obſervantur diſpoſita. Ob harum frequentiam

tiam in primis versus thalli ambitum quasi reticulatus ille apparet. Subtus praeter pustulas elevatas, fibris et rugis anastomosantibus reticulatis maxime inaequabilis et squamulosus. Apothecia convexa difformia plicis variis creberrime gyrosa in foveolis propriis a thallo saccato-depresso formatis immersa, glabra nuda.

Pulchra et notis datis a prioribus et reliquis **Gyrophoris** distinctissima species.

13. GYROPHORA pellita. α.

G. thallo laevigato sinuato-lobato fusco-aeneo, subtus atro fibrilloso-hirsuto; apotheciis sessilibus demum subglobosis gyroso-plicatis.

Gyrophora pellita. *Achar. Meth. Lich. p. 105.*

Umbilicaria vellea. *Hoffm. Fl. Germ. 1. p. 113.*

Lichen pellitus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 149.*

Lichen scalopodora. *Ehrh. Cr.*

Lichen polyrrhizos. *Wulfer. Roth. Retz. Lightf.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 15. T. 3. f. 2. — Hoffm. Pl. Lich. T. 26. f. 3 — Tab. nostra 2. fig. 10. quoad apothecium. m. a.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Angliae.

Thallus plerumque plicatus et in ambitu flexuosus magisque regulariter lobatus ibidemque complicatus quam reliquae species, superficie subnitida ut in **Gyrophora Muehlenbergii**, subtus fibris utplurimum densis ramosis atris pannosus, raro subnudus et scaber. Apothecia gyrosissima fere semper hemisphaerica et subglobosa.

β. *G. luxurians:* thallo polyphyllo, lobis creberrime complicatis laceris profunde incisis laciniatisque.

Habitat passim cum priori (α).

Variat subtus hirsuta ac tota fere nuda.

14. GYROPHORA vellea.

G. thallo laeviusculo cinereo-fuscescente, subtus fibrilloso hirsuto subconcolori, apotheciis sessilibus planis marginatis, plicis concentricis marginatis.

Gyrophora vellea. *Achar. Meth. Lich. p. 109.*

Lichen velleus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 151.*

Ic. *Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 15. T. 3. f. 3. — Dill. Hist. Musc. T. 82. f. 5. — Tab. nostra 2. Fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat

Habitat in alpibus Lapponiae, Canadae.

Thallus omnium amplissimus subcoriaceus in ambitu irregularis subrepandus, fixura subsi pitatus, supra vix elevato-punctatus, subtus pallide fuscescens fibris simplicioribus concoloribus hirsutus. Apothecia versus ambitum frequentissima omnino plana marginata, disco papillula centrali elevata, vel plica una alterave circulari ornata.

15. GYROPHORA spadochroa. *n.*

G. thallo elevato-punctato rigido glauco-cinerascente, subtus atro fibrilloso scaberrimo; apotheciis marginatis disco papillato demum convexo gibberuloso.

Gyrophora spadochroa. *Achar. Meth. Lich. p. 105*

Umbilicaria cirrosa. *Hoffm. Plant. Lich. V. 1 p. 9.*

Lichen spadochrous. *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 149.*

Lichen velleus. *Weber. Neck. Roth.*

Lichen polyrrhizus. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 15. p 92. — Linn?*

Lichen glaucus. *Westr. in Nov. Act. Acad. Sc. Stock. V. 14.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 2. n. 66.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T 2. f. 3. 4. — Achar. in Act. Stockh. l. c. T. 2. f. 4.*

Habitat in saxis et montibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus aliquando magnitudinem Gyrophorae velleae adtingit, supra minus laevis quam in hac, punctis scilicet elevatis creberrimis tectus et ad oculum armatum tenuissime rimosus, subtus semper ater e rugis laceris scaberrimus, inter quas fibrillae rarius sparsae cirrosae concolores. Apothecia thallo adpressa subsimplicia seu e margine solitario crasso, non raro tenuissime transversim rugoso, et disco in papillam elevato composita, per aetatem convexa, tuberositatibus s. verruculis obsessa ac inaequalia minimeque plicata ut in reliquis.

Puncta elevata atra, etiam maculae punctiformes nigrae et ferrugineae in pagina superiori sparsa observantur et hanc subasperam plerumque reddunt.

Dantur specimina in quibus nulla observantur apothecia et alia semper majora in quibus frequentissima. Occurrit etiam superficie inferiori vix fibrillosa sed squamulosa papillosaque aspera, thalloque magis polyphyllo et crispo-lobato.

Differt a Gyrophora vellea thallo rigidiori, supra haud laevi, subtus atro scabro subfibrilloso et apotheciis nec plicato-circinatis nec gyrosis.

Umbilicaria vellea Michaux Fl. Bor. Amer. cum nostra Gyrophora spadochroa optime quadrare videtur, quum subtus atro-pannosam describit et triciis

 disco

disco demum contortuplicans extuberante praeditam affirmat, sed magnitudo in ejus Lichene insignis et amplitudinem pedalem assequens. Unicum tantum Specimen **Gyrophorae velleae** e Lapponia vidi secundum quod Speciei characterem dedi et a Gyroph. spadochroa distinxi, sed forte etiam illa ita variat ut ab Umbilicaria vellea Michauxii vix differat et in hoc casu etiam **Gyroph. spadochroa** nostra ut varietas **Gyrophorae velleae** censenda.

β. *G. depressa* thallo crasso rigido albicante, subtus pallide vel nigro fuscescente fibrilloso; apotheciis depressiusculis, disco papillato demum verrucoso convexo, margine crasso rugoso.

Umbilicaria depressa. *Schrad. Secundum Specimen missum.*

Habitat ad rupes Lusatiae, *Mosig*, Hispaniae *Lagasca*, Helvetiae *Schleicher.*

Inter **Gyrophoram velleam** et **G. spadochroam** ambigit, sed ad hanc propius accedit, nec ut Species propria considerari potest. Ab utraque differt substantia thalli crassiori et duriori, fere crustacea (in Speciminibus Hispanicis), colore paginae superioris magis albo, tamen in cinereum demum vergente, atque colore subtus jam cinereo-fusco jam fusco-nigricante. Cum **Gyroph. vellea** aliquantum convenit colore et fibris paginae aversae. A **Gyroph. spadochroa** in primis recedit colore paginae superioris et aversae, apotheciis autem uti in hac papillatis et tuberculatis per aetatem convexis et non regulariter plicatis — qua nota ipsa **Gyrophora Spadochroa** optime ab affinibus dignoscitur.

16. GYROPHORA hirsuta. α.

G. thallo elevato-punctato molliusculo albo-subcinerascente in ambitu reflexo subtus hirsuto cinereo-fuscescente; apotheciis demum hemisphaericis gyroso-plicatis.

Gyrophora hirsuta. *Achar. Meth. Lich. p. 109. (exclus. Synon. Wither.)*

Lichen hirsutus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 150.*

Ic. *Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 15. T. 3. f. 1.*

Habitat ad lapides et montes Sveciae.

Pagina superior thalli laeviuscula et quasi pulverulenta, sed ad oculum armatum punctis elevatis et rugulis minutis tecta apparet. Variat colore albidiori et plus minus sordido et obscure cinerascente. Subtus fibrillis densis ramosis tecta sordide cinereo-fuscescens vel parum obscurior nigricans. Apothecia raro occurrunt et parcissime sparsa semper fere hemisphaerica gyrosissima, ut in **Gyrophora pellita.**

A **Gyrophora vellea** et **Gyroph. spadochroa** substantia molliori flexibili, thalli ambitu fere semper revoluto et apotheciorum indole diversa omnino distincta species.

Minor

Minor et magis lobata subpolyphylla aliquando observatur.

β. *G. papyria*, thallo tenerrimo membranaceo utrinque fordide cinereo subtus nudo.
Gyrophora hirsuta *var.* β. papyria *Achar. Meth. Lich. p. 109.*
Habitat in saxis et rupibus apricis Sveciae.
Apothecia nulla in hac, raro occurrente, observata sunt.

17. GYROPHORA murina.

G. thallo plicato murino, subtus nigro-fusco, utrinque elevato-punctato; apotheciis convexiusculis circinatis gyrosoque plicatis.
Gyrophora murina. *Achar. Meth. Lich. p. 110.*
Lichen murinus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 143.*
Lichen griseus. *Achar. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 15. p. 91.*
Lichen deustus *apud Gallos teste Persoonii Secundum specim. missum.*
Ic. *Achar. Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. T. 2. f. 3. — Vaill. Paris. T. 21. f. 14.*
Habitat in saxis et montibus Sveciae, Galliae, Germaniae.
Thallus repando-sublobatus demum plicatus, subtus ad centrum magis niger ad ambitum ibidem e fusco cinerascens, ubi etiam puncta elevata magis pallida et distinctiora sunt. Fibrillae omnino nullae.

Species dubiae.

18. GYROPHORA velleiformis. †

G. apotheciis immersis subtus saccatis.
Peltidea velleiformis. *Achar. Meth. Lich. p. 291.*
Arthonia velleiformis. *Ach. ap. Schrad. in N. Journ. f. d. Bot. 1. B. 3. St. p. 22.*
Lichen velleiformis. *Bellardi app. Fl. Pedem. (exclus. Synon. Dill.). — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 151.*
Habitat in alpibus Pedemontanis.
Thallus membranaceus peltatus subtus hirtus.
Gyrophorae speciem suspicor — ad Gyroph. Muhlenbergii forte accedentem vel forte etiam ad variet. depressum Gyroph. spadochroae?

7. CALICIUM.

Apothecium scyphuliforme stipitatum (rarius subsessile) marginatum, massa pulveracea, discum (aliquando demum subglobosum) formante, repletum.

Thallus crustaceus uniformis.

SPECIES.

†. Apotheciis subsessilibus. *Acolium.*

1. CALICIUM turbinatum.

C. crusta subcontigua inaequabili alba; apotheciis turbinatis subsessilibus atris nitidis, disco, intra marginem integerrimum crassum, punctiformi nigro.

Calicium turbinatum. *Pers. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59. — Achar. Meth. Lich. p. 89.*

Ic. *Tab. nostra 3 Fig 3. quoad apothecium m. n.*

Habitat in truncis arborum Sveciae, Lusatiae, Germaniae.

Crusta tenuis laevigata et vix pulverulenta sed superficie inaequabili. Apothecia minuta pyriformia nitida. Discus punctiformis pulveraceus opacus ob marginem crassum tumidum convexum quo cingitur conceviusculus apparet.

An in crusta parasitice affixa apothecia vel in propria, haud dicere possumus; sed nullibi alias observata sunt.

2. CALICIUM stigonellum.

C. crusta subcontigua inaequabili albicante, vel nulla; apotheciis sessilibus subglobosis atris glabris, disco punctiformi, demum planiusculo, margine tenui nitido.

Calicium stigonellum. *Achar. Meth. Lich. p. 88.*

Calicium sessile. *Pers Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Sphaerocarpus sessilis. *Ehrh. Cr.*

Lecidea

Lecidea gelatinata. *Achar. Meth. Lich. p. 33.*

Lichen gelatinatus. *Wither. Arr. Ed. 3. V. 4.*

Ic. *Wither l. c. T. 31. f. 1.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 32. n. 320.*

Habitat in cortice Quercus atque in crusta **Porinae pertusae** parasiticum, Sveciae, Germaniae, Galliae, Angliae.

Crusta similis Calic. turbinati, sed aliquando pulverulenta et rimulis quibusdam diffracta (parasitica?). Mollem verrucosam sub protuberantiis excavatam describit Withering. Sed crusta omnino orbatum saepius occurrit et parasitice in aliorum Lichenum thallo affixa observantur hujus speciei apothecia, uti etiam aliae species Calicii, Lecideae et Lecanorae Generum pro more habent. Juniora apothecia subglobosa sunt et nitida, disco punctiformi notata ut in Calicio turbinato, sed per aetatem discus dilatatur et planus evadit ater opacus pulverulentus, margine semper integerrimo tenui nitente supra eum parum prominente cinctus.

3. CALICIUM cembrinum.

C. crusta areolis discretis pallidis interstitiisque nigris subiculi variegata; apotheciis sessilibus atris, disco plano, margine tenui glabro integerrimo.

Habitat in ramis emortuis decorticatis Pini Cembrae Helvetiae, *Schleicher.*

Subiculum tenue atrum ad ipsam speciem forte non pertinet. Sed in hoc areolae sive verrucae pallido-cinereae difformes sparsae sunt atque inter et supra has apothecia parva crassa hemisphaerica et quasi truncata occurrunt, nam discus omnino planus raro convexiusculus et margo eum cingens perquam tenuis est et glaber. Discus cum parenchymate nigro diversam massam constituere videtur a cortice exteriori duriori, quae marginem efformat, distinctam, quare Calicii nec Lecideae species est.

Apothecia multo majora sunt quam in Calicio stigonello sed minora quam in C. tympanello.

4. CALICIUM tympanellum.

C. crusta tenui demum subgranulata inaequabili cinerea; apotheciis sessilibus nigris, disco plano cinereo pruinoso, margine tenui integerrimo.

Calicium tympanellum. *Achar. Meth. Lich. p. 89.*

Tympanis saligna? *Tode Fung. Mekl. 1. T. 4. f. 37.*

Lichen inquinans. *Engl. Bot. 5. 12. (sub Calicio claviculari in Obs. Meth. Lich. p. 90.)*

Ic. *Engl. Bot. T. 810. — Tab. nostra 3. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat in trabibus et saepimentis ligneis Sveciae, Galliae, Angliae, Germaniae.

Crusta interdum subnulla vel tenuissima laevigata, in speciminibus vetustis crassiuscula areolato-granulata inaequabilis. Apothecia majora quam in ulla alia Calicii specie, disco in senescentibus parum convexiusculo et atro opaco, alias frequenter pruina cinerea adsperso. Margo tenuis integer sed non nudus ut in prioribus.

---

†† Apotheciis stipitatis marginatis. *Phacotium.*

5. CALICIUM corynellum. α.

C. crusta leprosa pulverulenta flavo-virescente; apotheciis lentiformibus, stipitibusque cylindricis brevibus atris.

Calicium corynellum. *Achar. Meth Lich. p. 94.*

Lichen corynellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 85. (exclusa varietate).*

Habitat ad saxa Sveciae.

A congeneribus differt praecipue crusta molli pulverulenta interdum pallida vel sulphurea. Omnes partes apothecii atrae. Discus convexiusculus, marginem superans.

β. *C. paroicum* crusta subnulla ferruginea; apotheciis turbinato-lenticularibus, stipitibus brevissimis.

Calicium paroicum. *Achar. Meth. Lich. p. 89.*

Ic. *Meth. Lich. T. 2. f. 3.*

Habitat in Lecanorae haematommae crusta subparasiticum Sveciae.

Apothecia, quorum discus primo planus dein convexus, minora sunt quam in priori (α) et stipites paullo breviores. Crustae vestigium vix ullum, sed macula irregularis fulvo-ferruginea subpulverulenta observatur ubi apothecia occurrunt.

Tantum convenit cum Calicio corynello, ut pro distincta specie vix habendum.

6. CALICIUM claviculare. α.

C. crusta granulata inaequabili subpulverulenta albo-cinerescente; apotheciis demum lentiformibus subtus cinereis, stipitibus brevibus crassis atris.

Calicium claviculare. *Achar. Meth. Lich. p. 90.*

Calicium salicinum. *Persoon ap Uster. in Ann. d. Bot. St 7. p. 20.*

Trichia lenticularis. *Hoffm Veg Cr.*

Embolus sepulchralis. *Batsch. El. Fung. Cont. 2.*

Lichen

Lichen clavellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 83.*

Ic. *Hoffm. l. c. T 4. f. 5.* — *Batsch. l. c. f. 113.* — *Pers. ap. Uster. l. c. T. 3. f. 8*

Habitat ad vectes trabesque et corticem arborum vetustam Europae.

Crusta perfecta granulato-verrucosa, sed etiam tenuissima et magis aequabilis occurrit. Apothecia juniora subsessilia semper omnino atra, disco plano demum convexo concolori. Stipites cylindrici valdi rigidi non raro ad basin parum crassiores. Capitula lentiformia subtus plerumque pruina cinerea suffusa.

Crustae et stipitum colore nec non absentia pruinae flavo-ferrugineae a Calicio hyperello distinctum.

Synonyma Auctorum in diversis hujus Generis speciebus et varietatibus, ab illis commixtis, valde dubia sunt, quare plura excludere me coactum inveni ne confundantur. Synonyma heic citata Persoonii et Batschii sub Cal. clavicularis var. roscida Meth. Lich. p. 90. allata ad praesentem speciem jure referenda esse putamus.

β. C. trabinellum: crusta tenui granulataque albo-cinerascente; apotheciis demum lentiformibus, disco nigro-fusco cinereo pruinoso, margine aeruginoso.

Calicium xylonellum *var. β.* trabinellum. *Achar. Meth. Lich. p. 93.*

Calicium trabinellum. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 15.*

Habitat ad ligna vetusta et trabes domesticas Sveciae.

Praeter differentias in charactere datas in omnibus cum praecedente (α) convenit, nec ut species propria ab hac removendum; nam pruina disci et marginis saepe orbata et promiscué atra tam in hac quam in aliis Caliciis observantur eorum apothecia.

γ. C. cyathellum: crusta subnulla cinerascente; apotheciis cyathiformibus, disco plano-concavo inaequabili, margine elevato flavo-virescente pulverulento.

Habitat in ligno Quercino demortuo Helvetiae *Schleicher.*

Disco per aetatem concaviusculo a reliquis varietatibus bene dignoscitur. Pruina marginum demum evanescit et totus scyphulus cum stipite ater evadit.

δ. C. sphaerocephalum: crusta subnulla cinerascente; apotheciis turbinatis demum lentiformi-subglobosis subtus olivaceo-cinereis, disco tandem subumbrino, stipitibus elongato-filiformibus.

Calicium sphaerocephalum. *Achar. Meth. Lich. p. 91.*

Mucor sphaerocephalus. *Linn. S. N.*

Lichen sphaerocephalus. *Swartz N. Act. Ups.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 84.*

Habitat in saepimentis ligneis fere ubique.

Crustae absentia, stipitibus longioribus et gracilioribus ab (α) differt. Variat disco plus minus convexo fusco pruinoso atque, hoc pulvere orbato, nigro.

ε. *C. glaucellum:* crusta subnulla glauca; apotheciis turbinatis subtus et margine cinerascentibus, disco concaviusculo tandem convexo, stipitibus breviusculis.

Calicium glaucellum. *Achar. Meth. Lich. p. 97.*

Habitat in parietibus ligneis Sveciae.

Minutulum. Tam haecce varietas quam Calicium trichiale ob errorem in charactere, sub Calicii glaucelli nomine, in Methodo Lich. confusa sunt.

ζ. *C. abietinum:* crusta tenui cinerea; apotheciis subcylindricis, disco valde prominente. †

Calicium sphaerocephalum *var. γ.* abietinum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Calicium abietinum. *Persoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Habitat in truncis et ramis exaridis Pini abietis Germaniae.

Discus per aetatem convexus magis prominet quam in reliquis et affinitatem cum Calicio Strongylio probat. A me non visum, ut propriam speciem proponere non potui.

η. *C. pusillum:* crusta tenui subpulverulenta albicante; apotheciis subglobosis, stipitibus brevibus.

Calicium sphaerocephalum *var. δ.* pusillum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Habitat in cortice Pini Abietis, inque Salicibus cavis Sveciae, Germaniae.

Inter minima hujus Generis, et propter minutiem ut species propria a Calicio claviculari, ut puto, non separandum, quum de caetero cum hoc satis conveniat. Apothecia tota constanter atra absque ulla pruina discolori. Parasitica occurrunt in crusta quadam leprosa luteo-flavicante ad truncos demortuos salicinos.

7. CALICIUM xylonellum.

C. crusta tenuissima subgrenulata cinereo-glauca; apotheciis subglobosis demum turbinato-cyathiformibus nigro-piceis, disco plano aterrimo, stipitibus compressiusculis brevibus basi cinereis.

Calicium xylonellum. *Achar. Meth. Lich. p. 92. et Suppl. p. 14.*

Habitat ad parietes ligneos Lapponiae *Wahlenberg.*

Crusta tenuissima e granulis sparsis pulveraceis minutis inaequabilis. Apotheciorum margines acuti subinflexi vel coarctati fuscescentes. Stipites plerumque qua maximam partem cinerascentes aliquando compressi et hinc illinc flexi.

Capitula

Capitula juniora globosa disco minuto et membrana decidua tecta, dein turbinato-hemisphaerica supra transversaliter quasi truncata disco plano. Aliquando duo vel tria capitula in communi stipite observantur.

8. CALICIUM trachelinum. α.

C. crusta subcartilagineo-membranacea laevigata alba; apotheciis turbinatis ruso-fuscis, disco tandem valde prominente, stipitibus cylindricis crassiusculis subnitidis basi atris.

Calicium claviculare *var.* γ. trachelinum. *Achar. Meth. Lich. p. 91.*

Habitat in ligno quercino subputrido Sveciae, Galliae *Dufour.* Helvetiae *Schleicher.*

Occurrit etiam sine crusta, hac forte deleta.

Capitulum subtus, ejus margo et pars suprema stipitis, nigro-picea subnitida, reliqua atra. Margo interdum contractus, unde scyphiformia evadunt apothecia, disco atro non raro valde prominente.

β. C. *quercinum*: crusta tenuissima subpulverulenta cinerea; apotheciis turbinato-infundibuliformibus cinereo-fuscescentibus, disco minuto demum planiusculo, stipitibus breviusculis filiformibus.

Calicium sphaerocephalum *var.* β. quercinum. *Achar. Meth. Lich. p. 92.*

Calicium quercinum. *Persoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 59.*

Habitat in rimis corticis Quercus antiquae Germaniae.

Perquam exiguum. Capitulo primo turbinata fusca, disco ob marginem contractum puncti formi. Stipites breves exiles. Discus per aetatem dilatatur, planiusculus evadit et capitulum pruina cinerascente irroratur.

Ex speciminibus ab ipso Persoonio acceptis et jam accuratius examinatis didici veram esse antecedentis (α) varietatem, nullo modo cum Calicio claviculari vel sphaerocephalo conjungendam.

γ. C. *hispidulum*: crusta tenui glaucescente; apotheciis scyphuliformibus discoque pulvere ferrugineo flocculoso-hispidis.

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner.*

Minutulum. Structura et habitus priorum (α. β.)

9. CALICIUM hyperellum. α.

C. crusta areolato rugulosa glabra flavo-virescente; apotheciis lentiformibus ferrugineo-pulverulentis, stipitibus crassis cylindricis brevioribus atro-piceis.

Calicium hyperellum. *Achar. Meth. Lich. p. 93.*

Lichen hyperellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 85.*

Habitat

Habitat ad corticem Pini Abietis Sveciae.

Crusta jam tenuior et frustulatim dispersa jam perfectior crassior solidior et rimoso-areolata. Capitula subtus quasi turbinata, disco saepe insigniter elevato pulverulento atro, sed utplurimum pulvere ferrugineo viridi suffuso. Stipites in primis versus basin crassiores vel toti cylindrici stricti vel parum curvati.

Colore crustae et stipitum praecipue a Calicio claviculari diversum.

β. C. lygodes crusta leprosa granulato-pulverulenta luteo-viridi; apotheciis turbinato-lenticularibus, stipitibus elongatis filiformibus dealbatis.

Calicium lygodes. *Achar. Meth. Lich. p. 95.*

Calicium viride. *Pers. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 20.*

Lichen lygodes. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 86.*

Habitat in cortice Pini et Quercus Sveciae, Germaniae.

Procul dubio mera varietas prioris (α) cujus crustam hocce modo variantem inveni atque etiam stipitibus gracilioribus ac longioribus instructam. Capitula fere semper atra vel rarius, disco excepto, pulvere cinerascente vel aeruginoso-viridi adspersa.

γ. C. roscidum. crusta granulato-rugulosa subviridi et cinerascente; apotheciis lentiformibus ferrugineo-pulverulentis subtus subcinereis, demum irregularibus conglomeratis, stipitibus crassis brevibus.

Calicium claviculare *var. β.* roscidum. *Achar. Meth. Lich. p. 90. (exclusis synon.)*

Ic. *Tab. nostra 3. Fig. 2. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad Salices et Quercus annosas Sveciae, Helvetiae.

Licet in multis cum Calicio claviculari conveniat, tamen propius accedit ad Calic. hyperellum, quare ut ejus varietatem nunc proposui.

Apothecia occurrunt jam sessilia (Lichen graniformis Dicks. Hoffm. Hag. de quo cfr. Obs. ad Lecideam Ehrhartianam) et in crusta communi cum hac parasitica, vel breviter stipitata, stipite tamen semper sat valido et utplurimum ad basin crassiori. Crusta pallida virescens et subcinerascens. Capitula 2. 3. et plura in uno eodemque stipite saepe conglomerata observantur.

10. CALICIUM baliolum.

C. crusta areolata granulato-rugulosa viridi-flava; apotheciis turbinato-lenticularibus nigro-piceis; disco atro, stipitibus elongatis attenuatis compressis flexuosis.

Calicium baliolum. *Achar. Meth. Lich. p. 94.*

Ic. *Meth. Lich. T. 2. f. 4. — Tab. nostra 3. Fig. 4. quoad apothecia m. a.*

Habitat in cortice Betulae albae Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crusta

Crusta crassiuscula granulata rugosa rimoso-areolata interdum conglomerata inaequabilis. Capitula ad connectionem cum stipitibus annulo vel apophysi notantur. Stipites compresso-plani ad basin latiores sursumque attenuati flexuosi capitulis concolore seu picei. Margo apotheciorum auctus et demum elevatus. Massa disci per aetatem elabitur et capitulum convexum reddit.

11. CALICIUM chrysocephalum. α.

C. crusta leprosa granulato-conglomerata citrina; apotheciis lentiformibus nigris, disco et margine flavo-pulverulentis, stipitibus cylindricis atris nitidis.

Calicium chrysocephalum. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p.15.*

Lichen chrysocephalus. *Turner in Act. Soc. Linn. Lond. V.7. p.88.*

Ic. *Act. Soc. Linn. l. c. T.8. f.1.*

Habitat ad muros et in ligno vetusto Sveciae, Angliae.

Crusta e granulis conglomeratis minutis nitidiusculis vix cohaerentibus composita. Discus e pruina subaurantiaca tegitur, marginum pulvere pallidior flavo. Per aetatem capitula tota nigra uti stipites, disco non raro elabente.

β. *C. filare:* crusta dispersa granulata flavescente; apotheciis turbinato-lenticularibus, margine flavo-virescente pulverulento, disco stipitibusque elongatis filiformibus fusco-pruinosis.

Calicium chlorellum *var. β.* elatinum. *Achar. Meth. Lich. p.95.*

Habitat in cortice truncorum Pini abietis inque ligno demortuo Sveciae. Helvetiae *Schleicher.*

Occurrit crusta leprosa granulato-conglomerata flavicante aut subnuda (var. elatinum Meth. Lich.)

Stipitibus gracilioribus et longioribus huc illuc flexis nudis vel cinereo-fusco-pruinosis, atque disco et capitulis subtus saepe umbrino-pulverulentis a priori (α) quidem differt, sed non tantum ut ideo propria species videatur.

Detersa per aetatem pruina marginum et totius apothecii, hoc atrum evadit.

12. CALICIUM chlorellum.

C. crusta tenuissima albicante; apotheciis obconico-turbinatis extus viridi-aeruginoso-pulverulentis, disco umbrino, stipitibus sursum incrassatis basi attenuata cinerascente.

Calicium chlorellum. *Achar. Meth. Lich. p.95.*

Ic. *Meth. Lich. T.2. f.5.*

Habitat in parietibus ligneis Sveciae. *Wahlenberg.*

Inter

Inter species hujus Generis minimas. Crusta saepe vix discernenda. Stipites breves tenues ad basin cinerascentes superne sensim incrassati et pulvere aeruginoso-viridi adspersi, puncto elevato apicis, discum formante, umbrino. Capitula turbinato-subglobosa dein obverse conica, disco convexo pulvere umbrino efflorescente. Apotheciis pulvere deterso obscure fusca.

13. CALICIUM saepiculare.

C. crusta rugoso-granulata pallida demum nigro-fusca; apotheciis hemisphaericis fuscis, disco plano nigro, margine subtusque flavescenti-pulverulentis, stipitibus cylindricis piceis.

Habitat ad saepimenta lignea Sveciae.

Crusta e granulis planiusculis et inaequalibus fusco-nigricantibus composita. Apothecia confertissima, juniorum capitulis subglobosis, ore contracto, flavo marginato, et disco punctiformi convexo prominente, demum dilatata et hemisphaerica seu subtus convexa supra quasi truncata, disco plano nigricante. Margines tenuissimi integri, una cum parte convexa apotheciorum subtus, pulvere flavo-virescente seu aeruginoso adspersi. Stipites vix semiunciam longi cylindrici fusci et piceo-nigricantes laeves erecti rigidi.

In speciminibus junioribus crustae color e pallido virescens et areolae ipsam formantes planiusculae glabrae flexuosae subimbricatae. Pulvere aeruginoso aliquando etiam discos irroratus observatur.

14. CALICIUM cantherellum. α.

C. crusta tenui subpulverulenta alba; apotheciis lentiformibus rufescentibus albo-pulverulentis, stipitibus filiformibus demum nudis rufo-fuscescentibus.

Calicium cantherellum. *Achar. Meth. Lich. p. 96.*

Calicium pallidum. *Pers. op. Usler. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 20.*

Trichia nivea. *Hoffm. Veg. Cr.*

Lichen cantherellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 85.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 171.*

Ic. *Usler. Ann. l. c. T. 3. f. 1. 2. — Hoffm. l. c. T. 4. f. 1.*

Habitat ad corticem Fraxini, Pyri, Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Detersa farina alba discus obscure rufescit uti totum apothecium. Discus ob densum pulverem reddit capitulum subglobosum et album.

β. *C. peronellum*: crusta tenuissima albo-cinerascente; apotheciis lenticularibus, disco convexo incarnato, albo pruinoso, stipitibus filiformibus pallidis subpellucidis demum nigricantibus.

Calicium

Calicium peronellum. *Achar. Meth. Lich. p. 96.*

Lichen peronellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 84.*

Habitat ad ligna subputrida in saepimentis et arborum truncis cavis Sveciae.

Marginem integrum apothecii obtegit discus fere hemisphaericus. Stipites graciles pallidi flexuosi in junioribus ad basin hyalino-pellucidi, demum vero fuscescentes tandem nigricantes evadunt, unde patet nimia cum antecedente (α) affinitate jungi nec diversam ab eo speciem constituere.

15. CALICIUM ventricosum.

C. crusta tenui cinerea; apotheciis cylindraceis nigris, disco punctiformi plano cinerascente, stipitibus ventricosis compressis.

Habitat ad arborum corticem Lusatiae. *Mosig.*

Capitulum vix ullum sed apex stipitis truncatus discum in medio minutulum offert subcinerascentem, margine tenuissimo nigro cinctum, per aetatem convexiusculum nigrum. Stipites vix lineam longi conferti basi et apice angustati in medio crassiores clavato-ventricosi, clavula ipsa compressa.

Structura [illegible] valde singulari optime distincta species.

16. CALICIUM cladoniscum.

C. crusta subnulla tenuissima subalbida; apotheciis cylindricis nigris, disco punctiformi albicante, stipitibus cylindricis subinde ramosis.

Habitat in ligno putrido Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta vix ulla in speciminibus visis adfuit, sed quasi e ligno enati apparuere stipites cylindrici nigri parum inaequabiles semilineam longi simplices vel bi- trifidi. Capitulum fere nullum sed apices stipitum ut in Calicio ventricoso vel parum incrassati obtusi, disco punctiformi albicante, vel truncati, disco plano perexiguo levissime marginati. An apotheciorum forma per aetatem magis mutetur nec ne adhuc ignoramus.

---

††† Apotheciis stipitatis, disco intumescente subgloboso marginem obvallante. *Strongylium.*

17. CALICIUM capitellatum.

C. crusta leprosa pulverulenta viridi-flava; apotheciis globosis stipitibusque filiformibus longissimis flexuosis flavo pulverulentis.

Calicium capitellatum. *Achar. Meth. Lich. p. 98.*

Calicium furfuraceum. *Persoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 60.*

Calicium sulphureum. *Schrad. Cr. — Schleich. Cr.*

Trichia furfuracea. *Wither. Arr.*

Mucor furfuraceus. *Linn. S. N.*

Lichen capitatus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 86.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent 3. n. 79.*

Ic. *Batsch. Elench. Fung. Cont. 1. f. 176. — Tab. nostra 3. fig. 7. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad terram, radices arborum et plantarum sylvat. subputridas atque saxa Europae.

Capitula exacte globosa e disco intumescente totus solido facto et marginem primordialem omnino obvallante orta.

Ante intumescentiam disci, atque statu primo capituli, hoc punctiformis et margine cinctus est. Etiam manet hujus marginis vestigium, licet demum tectum, in adultis (cfr. Tab. nostra 3. f. 7. B. a.)

Stipites per aetatem denudati fusci evadunt atque demum nigricantes, admodum debiles, quare etiam huc illuc flectuntur, exacte filiformes s. ejusdem crassitiei per totam suam longitudinem, ad basin tamen aliquando parum validiores.

18. CALICIUM aciculare.

C. crusta leprosa pulverulenta pallide flavo-virescente; apotheciis hemisphaerico-globosis stipitibusque sursum attenuatis strictis fulvo-pulverulentis.

Calicium aciculare. *Achar. Meth. Lich. p. 98.*

Mucor fulvus. *Linn. S. N.*

Trichia fulva. *Wither. Arr.*

Lichen acicularis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 85. — Wahlenb. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 27. p. 143.*

Lichen fulvus. *Swartz. Nov. Act. Upsal. V. 4.*

Ic. *Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. l. c. T. 4. f. 7. et Tab. nostra 3. Fig. 8. quoad apothecia m. a.*

Habitat in cortice radicum exsiccatarum atque ramulorum demortuorum Sveciae.

Differt a Calicio capitellato crustae colore pallidiore, stipitibus brevibus strictis rectis non prorsus filiformibus sed a basi sursum parum attenuatis et capituli forma. Sectione enim capituli perpendiculari facta massa interna figuram orbicularem in Calicio capitellato servat, sed in Calicio aciculari reniformis evadit.

Stipitum basis in adulto Lichene nuda fuscescens.

19. CALICIUM gracilentum.

C. crusta tenui pulverulenta cinerea; apotheciis oblongo-globosis caeruleo-cinereis pulverulentis, stipitibus filiformibus longissimis flexuosis nigris.

Ic. *Tab. nostra 3 Fig. 6. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad terram et radices truncorum in sylvis abietinis umbrosis Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus Calicii capitellati, at color omnium partium alius et massa disco idea capitulum formans oblongiuscula; stipites etiam rigidiores ac crassiores magis flexuosi et fere longiores quam in illo.

Crusta parca, stratum tenue, e pulvisculo cinereo sparso, saepe interruptum, offerens.

20. CALICIUM trichiale. α.

C. crusta pallida dispersa acervulatim granulata, granulis sublobatis; apotheciis hemisphaerico-globosis umbrinis pulverulentis subtus cinereis, stipitibus filiformibus gracillimis nigris.

Habitat ad truncos Pini Piceae in sylvis subalpinis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta interdum e pallido cinerascens. Capitula primo turbinata subtus jam cinerea jam nuda nigra. Discus protuberans marginem demum tegit et capitulum fere globosum reddit.

β. *C. stemoneum.* crusta leprosa pulverulenta incana; apotheciis subglobosis umbrinis subtus albo-pulverulentis.

Habitat in cortice Pini et ligno demortuo Sveciae, Helvetiae. *Schleicher.*

Crustae natura et colore a priori (α) discedit. Quum autem crusta in Caliciis perpetuum variet, hoc, ut distincta species, non aestimandum.

Discus fere globosus evadit.

γ. *C. epidryon:* crusta subnulla; apotheciis lentiformi-globosis umbrinis subtus nudis, stipitibus strictis cylindricis.

Calicium glaucellum var. epidryon. *Achar. Meth. Lich. p. 97.*

Habitat in ligno putrido truncorum Quercus Sveciae.

Praecedentibus (α β.) tenuis et parvum atque stipitum longitudine minori ab his differt. Apothecia subtus, uti etiam stipites, nigra.

21. CALICIUM subtile. †

C. apotheciis globosis subcinereis; stipitibus filiformibus gracillimis subdivisis nigrescentibus.

Calicium subtile. *Persoon. Tent. Disp. Fung. Suppl. p. 60. — Ach. Meth. Lich. p. 99.*

Habitat ad truncos siccos Quercinos Germaniae.

Perexiguum et nudis oculis vix perceptibile.

De crusta nullam injecit mentionem Cl. Persoon — et ego ipse hanc speciem, a reliquis ut videtur distinctam, haud vidi.

8. OPEGRAPHA.

Apothecium oblongo-elongatum sessile, membrana colorata (atra) tectum, disco angustato marginato, intus similare.

Thallus crustaceus, membranaceus vel leprosus, uniformis.

SPECIES.

† Apotheciis subrotundo-oblongis vel ellipticis, majoribus paullo longioribus. *Hysterina.*

* *Disco angustissimo rimaeformi, e marginibus conniventibus tumentibus subocclusa.*

1. OPEGRAPHA verrucarioides. α.

O. crusta rugosiuscula subpulverulenta albo-cinerascente; apotheciis confertis subglobosis minutissimis, disco punctiformi, quibusdam ovatis disco rimaeformi.

Verrucaria salicina *Decandoll. Secund. Specim. et Litt. Dufour.*

Habitat in truncis demortuis salicinis Galliae *Dufour;* in Saxis Helvetiae *Schleicher.*

Discus punctiformis e pruina interdum albidus apparet. Apothecia quaedam oblonga disco rimaeformi impressa demonstrant, praeter structuram eorum internam, Opegraphae nec Verrucariae speciem esse. In saxis crusta sordide cinerascens inaequabilis.

β. O. *megalyma;* crusta laevigata albido-glaucescente; apotheciis subrotundis oblongiusculisque difformibus subrugosis.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta glabra per aetatem rimis et rugis quibusdam notata. Apothecia majora quam in ulla alia hujus speciei varietate, forma variantia, aliis subrotundis marginatis disco latiori subaperto, aliis oblongis disco rimaeformi, aliis inaequabilibus rugulosis, sparsis et congestis.

Primo adspectu similis Arthoniae gibberulosae.

γ.

γ. *O. hypolepta*: crusta tenui membranacea cinereo-fuscescente; apotheciis dispersis minutis convexis subrotundis oblongisque, disco horum dehiscente.

Opegrapha verrucarioides. *Persoon. secund. specimen missum.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 61*

Habitat in Sorbi Aucupariae cortice Helvetiae *Schleicher*, Galliae *Persoon*.

Occurrit etiam crusta subpulverulenta inaequabili subvirescente. Talis fuit illa a cl. Persoon accepta.

δ. *O. pepyga*: crusta subnulla subpulverulenta cinereo-pallida; apotheciis quibusdam subrotundis planiusculis, aliis oblongis confluentibus disco subdehiscente.

Habitat ad ligna Quercuum subputrescentia Galliae. *Dufour*.

Apothecia majora quam in var. α et γ, et quae subrotunda sunt minus convexa quam in his.

ε. *O. marmorata*: crusta tenui contigua albo-glaucescente; apotheciis minutis subrotundis convexis sparsis connatisque, disco clauso.

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 60.*

Habitat ad corticem Juglandis Helvetiae. *Schleicher.*

Apotheciis punctiformibus passim sparsis et irregulariter confluentibus singulari modo variegata et pulcherrima.

Occurrit etiam apotheciis omnibus sparsis et vix ullis connatis, sed fere singulis difformibus ut in var. β.

ζ. *O. splendida*: crusta membranacea nitida plumbea; apotheciis hemisphaerico-subconicis oblongisque, horum disco canaliculato.

Habitat in cortice laevigata arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Similis varietati micanti Verrucariae stigmatellae, at apothecia per aetatem ovali-oblonga et disco Opegraphorum more canaliculato instructa.

2. OPEGRAPHA nimbosa. α.

O. crusta subrimosa inaequabili albissima; apotheciis confertis minutis ovali-oblongis turgidis, disco clauso.

Opegrapha nimbosa. *Achar. Meth. Lich. p. 18.*

Opegrapha notha var. γ. conferta *ib. l. c.* — *Schleith. Pl. Cr.*

Ic. *Meth. Lich. T. 1. f. 8. A.*

Habitat ad corticem Fraxini Sveciae, Helvetiae.

Apothecia aliquot minus convexa observantur disco horum magis dehiscente.

Differt haecce species ab Opegrapha verrucarioide apotheciis fere omnibus oblongis minus convexis et disco reliquorum non punctiformi.

Per aetatem crusta subcinerascit et apotheciorum subdehiscit (Opegr. notha var. conferta Meth. l. c.)

β. O. subobliterata: crusta determinata elongata glabra nodulosa alba; apotheciis confertis oblongis subflexis, disco subdehiscente.

Opegrapha subobliterata. *Dufour. secundum specim. missum.*

Habitat in cortice juniori laevigata Quercus Galliae. *Dufour.*

Crusta transversaliter corticem occupat 2-3 uncias longa. Ut propria species vix consideranda.

3. OPEGRAPHA Persoonii. α.

O. crusta tartarea laeviuscula cohaerente inaequabili; apotheciis subimmersis oblongis turgidis rugosis, disco demum subdehiscente.

Opegrapha Persoonii. *Achar. Meth. Lich. p. 17.*

Opegrapha rupestris. *Persoon. op. Uster. in Ann. d. Bot. St. 11. p. 20.*

Lichen Persoonii. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 19.*

Habitat ad rupes Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuis. Apothecia juniora quamplurima disco gaudent rimaeformi, vetusta magis irregularia disco ampliori instructa sunt, marginibus tunc rugosis et subplicatis.

β. O. aporea: crusta tartareo-leprosa inaequabili pulverulenta; apotheciis subrotundis difformibusque flexuosis plicatis tortuosis vario modo dehiscentibus.

Opegrapha Persoonii var. β. aporea. *Achar. Meth. Lich. p. 17.*

Lichen simplex. *Davies in Act. Soc. Linn. Lond. 2. (modificatio). — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78.*

Lecidea privigna. *Achar. Meth. Lich. p. 49.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae.

Apothecia quaedam subrotunda subimmersa Lecideae immersae simillima.

Exemplar ab ipso Davies acceptum misit Turner, quod me docuit Lichenem simplicem illius Opegraphae speciem esse et comparato hoc specimine cum varietate aporea certo certius constat omnino non differre nisi absentia crustae per aetatem destructae. Apothecia in var. aporea jam subrotunda jam oblonga sunt et vario modo flexuosa ac plicata fere ut in Observatione ad Lecid. privignam in Meth. Lich. l. c. descripta sunt. Sub hac forma Apothecia Lecideae generi solemnia satis assimilant, et his rationibus ductus ut speciem Lecideae

Lecideae in Methodo Lichenum proposui; sed etiam alia Specimina Lichenis ita dicti simplicis Davieslii partim e Scotia habui, quae Lecanorae Speciem esse probant (Cfr. Lecanora milvina var. privigna), partim e Cambria Angliae a Cl. Smith missa, quae varietatem alam Opegraphae Persoonii offerunt, Strepsodinae nomine infra commemorandam. Ex hisce speciminibus patet Lichenem simplicem Dav. ex exemplaribus diversis partim conflatum esse, nec propriam et distinctam speciem offerre, sed e pluribus aliis compositam.

γ. *O. strepsodina* · crusta subnulla laevigata cinerascente, apotheciis confertis subrotundo-difformibus rugosis marginatisque.

Habitat in Schisto Angliae. *Smith.*

Uti supra dixi sub nomine Lichenis simplicis Dav. tam hanc, quam antecedentem (β) varietatem accepi.

Crusta sabulosa vel dispersa albo-cinerascens cum initiis apotheciorum punctiformibus, vel quasi cohaerens subeffusa glabra laevigata subsquamulosa nec areolata nec granulata. Apothecia maxime variant figura, jam enim oblonga jam subrotunda, disco et margine rugoso atque plicato, frequenter in crusta sparsa.

4. OPEGRAPHA lithyrga. α.

O. crusta tenui determinata alba; apotheciis sessilibus minutis confertis tumidis ovalibus longiusculisque rectis, disco rimaeformi.

Habitat ad rupes umbrosas in montanis Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuissima leprosa nec cohaerens subpulverulenta. Apothecia uti puncta oblonga nudis oculis apparent et quae longiora sunt vix semilineam aequant, atra opaca.

Ab Opegr. Persoonii differt apotheciis minutis superficialibus et quibusdam longioribus nec unquam difformibus — ab Opegr. stenocarpa apotheciis brevioribus ut ex crustae natura, loco crescendi etc.

β. *O. confluens* · crusta effusa cinerascente; apotheciis quibusdam sublinearibus rectis curvatisque passim confluentibus.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher.*

Ex apotheciis junioribus oblongis et uti in priori (α) conformatis patet, non nisi ejus varietatem esse, licet apothecia alia longiora et similia sint Opegrapharum in Sect. 2. prima subdivisione.

5. OPEGRAPHA macularis. α.

O. crusta determinata inaequabili fusco-atra; apotheciis minutis congestis subrotundis convexis, disco rimaeformi.

* Opegrapha

Opegrapha macularis. *Achar. Meth. Lich. p. 24.*

Opegrapha quercina. *Persoon. ap. Uster in Annal. d. Bot. St. 7. p. 32.*

Lichen macularis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 21.*

Habitat ad ramos juniores Quercus Sveciae, Galliae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Crusta tenuis fusco-atra demum nigerrima, uti cum apotheciis, maculas irregulares parum elevatas in cortice efficit. Apothecia minuta atra opaca.

β. *O. conglomerata.* crusta determinata tenui nigricante; apotheciis minutissimis oblongis convexis confertis, disco rimaeformi.

Opegrapha conglomerata. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 30.* — *Ach. Meth. Lich. p. 23.*

Lichen conglomeratus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 20.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 4. A. a.*

Habitat in ramis Fagi sylvat. exsiccatis Germaniae.

Crusta in cortice quasi adusta maculiformis rotundata elongata vel etiam difformis, magis laevigata quam in priori (α), cujus varietatem esse, nec distinctam speciem, habitus et omnia probant.

γ. *O. faginea.* crusta determinata irregulari fusco-atra, subinde rugoso-plicata; apotheciis minutis subrotundis oblongisque demum rugosis irregularibus, disco subdehiscente.

Opegrapha faginea. *Pers. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 31.*

Opegrapha epiphega. *Achar. Meth. Lich. p. 24.*

Lichen epiphegus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent. 5. n. 67.*

Habitat in Fagi sylvat. ramis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Vix nisi statum vetustiorem varietatis (β) seu (α) offert. Crusta incipiens maculas minutas laevigatas subrotundas fuscas in cortice instar ut in var. β. ostendit demum confluentes et crustam irregularem denuo formantes superficie valde inaequabilem.

Specimina harum (α. β. γ.) ex ipso Persoonio communicata cum aliis e variis Europae regionibus accepta contuli, nec nisi varietas unius ejusdemque speciei esse comperui.

6. OPEGRAPHA herpetica. α.

O. crusta subeffusa tenuissime rimuloso-rugulosa cinereo-fusca; apotheciis minutis confertis adpressis convexis oblongis longiusculisque, disco rimaeformi.

Opegrapha herpetica. *Achar. Meth. Lich. p. 23.*

Lichen

Lichen herpeticus. *Achar Lichenogr. Sv. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 66.*

Ic. *Tab. nostra 3. Fig 9 quoad apothecium m. a.*

Habitat in cortice Populi et Fraxini Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta aut determinata submacu aris et limitata aut latissime effusa, colore variens e cinereo fuscescente. Apothecia minuta conferta tumidiuscula oblonga, rarius longiora, crustae quasi subimmersa.

Ab Opegr. rubella, cui proxima videtur, crustae natura et apotheciis tumidis basi sua crustae immersis nec ei tantum sessilibus et disco eorum omnino clauso differt.

β. *O. aeruginosa* · crusta effusa aeruginoso-cinerea; apotheciis quibusdam longioribus rectis curvatisque.

Habitat ad cortices Helvetiae, *Schleicher.* Angliae, *Turner.*

Nisi crustae et apotheciorum habitus obstaret inter species Sectionis 2. allatas numeranda esset, nam apothecia quamplurima elongata observantur atque etiam flexuosa, sed in speciminibus aliis fere omnino oblonga inveni.

7. OPEGRAPHA rubella. α.

O. crusta determinata limitato-sinuata contigua laeviuscula fusco-rufescente; apotheciis variis subrotundis longiusculisque subflexuosis, disco canaliculato.

Opegrapha rubella. *Persoon. apud Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 31. — Achar. Meth. Lich. p. 21.*

Lichen rubellus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 22.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent 3. n. 78?* (Sed specimina quae vidi potius ad Opegr. vulvellae var. anachaenam pertinent.)

Ic. *Pers. ap. Uster. l. c. T. 1. f. 2. A. a.*

Habitat supra corticem in caudicibus Fagi et Fraxini Germaniae, Helvetiae.

Nimis affinis Opegr. herpeticae, sed crusta contigua laevigata et apotheciis minus convexa vix crustae subimmersa et discus horum per aetatem magis hiat.

β. *O. decolorata* · crusta effusa subpulverulenta cinereo-rufescente; apotheciis sessilibus variis oblongis, disco dehiscente.

Opegrapha rubella var. γ. decolorata. *Achar. Meth. Lich. p. 21. — Persoon. secund. specim. missum.*

Habitat in cortice arborum Germaniae. *Persoon.*

Crusta haud laevigata sed contigua. Apothecia latiora quam in antecedente (α) et discus eorum per aetatem magis apertus, adeo ut margines distreti interdum flexi et irregulares evadant.

γ. *O. viridescens*: crusta effusa subpulverulenta cinereo-virescente; apotheciis adpressis variis subrotundis oblongis longiusculisque subflexuosis, disco rimaeformi.

Opegrapha rubella var. δ. viridis. *Achar. Meth. Lich. p. 22.*

Opegrapha viridis. *Persoon. Secund. exemplar missum.*

Habitat ad truncos Fagineos Germaniae. *Persoon.*

Crustae natura priori (β) similis, excepto ejus colore. Apotheciorum discus subcanaliculatus nec ita apertus ut in ea.

δ. *O. aenea*: crusta subeffusa membranacea laevigata subnitida aeneo-virescente; apotheciis minutis sparsis convexis oblongis difformibus longiusculisque, disco rimaeformi.

Opegrapha aenea. *Persoon. secundum specimina missa.*

Opegrapha siderella var. β. aenea. *Achar. Meth. Lich. p. 26.*

Habitat in cortice laevigata Fraxini Germaniae, Galliae.

Opegraphae rubellae proxima et quoad speciem ab ea haud distincta esse videtur.

ε. *O. subocellata*: crusta laeviuscula cinereo-virescente; apotheciis elevatis, margine thallode spurio albicante subocellatis.

Opegrapha aenea. *Schleich. Pl. Cr. Helvet. Exsicc. Cent. 5. n. 71.*

Habitat ad corticem laevem arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia ejusdem formae et magnitudinis ac in praecedente (δ) sed e crusta quasi elevata et ad basin margine e crusta proveniente sed hac pallidiori et subpulverulento tenui cincta.

8. OPEGRAPHA fuliginosa.

O. crusta inaequabili subflocculosa fuligineo-atra; apotheciis oblongis longiusculisque rectiusculis glabris, disco canaliculato.

Opegrapha fuliginosa. *Persoon. secundum specim. missum.*

Habitat in cortice Aceris et Tiliae Galliae. *Persoon.*

Crusta hujus Spilomatis melanopi Meth. Lich. p. 10. simillima et vix dubito ab hac differre, quamvis apud nos apothecia in ea observare haud licuit. Num parasitice in hac crusta affixa sunt apothecia? — Haec perangusta minuta oblonga, majora vix lineam aequantia, subnitida rarius parum flexa, disco rimaeformi perinde magis dehiscente.

9. OPEGRAPHA calcaria.

O. crusta tartarea pulverulenta albissima; apotheciis elongato-ellipticis tumentibus rectis passim confertis conglomeratisque, disco rimaeformi.

Opegrapha

Opegrapha calcaria. *Turner. ſecundum ſpecimen miſſum.*

Habitat in muris et ſaxis calcariis Angliae. *Turner.*

Apothecia omnia fere aequalia haud longa ſed potius oblongo-elliptica quam linearia, utplurimum recta et ſimplicia rarius aliquando ramo uno vel altero inſtructa, ſparſa vel pluribus in locis conferta atque etiam ita conglomerata ut apothecia Gyrophorarum complicata aſſimulent.

Cruſtae natura, forma et habitu apotheciorum tam ab Opegr. Perſoonii, quam O. lithyrga ſpeciem offert diverſam.

** *Diſco latiori contracto plano vel concaviuſculo, inter margines diſcretos aperto.*

10. OPEGRAPHA vulvella. α.

O. cruſta ſubrugoſa alba; apotheciis ſparſis oblongo-ellipticis concavis cymbiformibus.

Opegrapha vulvella. *Achar. Meth. Lich. p. 19.*

Lichen vulvella. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 22.*

Ic. *Meth. Lich. T. 1. F. 9.*

Habitat ad epidermidem corticis Betulae albae Sveciae *Swartz*; in Populo, Juglande Galliae *Dufour*, Helvet ae *Schleicher.*

Cruſta ſubpulverulenta alba et ſubcineraſcente nudaque variat. Apothecia aut ſubmembranacea aut ſolidiora diſco vel nudo vel albo-pruinoſo.

Bene diſtinguitur apotheciorum forma elliptica, utim in medio plerumque dilatata, marginibus ibidem valde diſcretis ad apices vero valde contractis et conniventibus.

Etiam in ligno occurrit abſque omni cruſta.

β. *O. pulicaris*: cruſta laevigata pallida et ſubcineraſcente; apotheciis oblongis tumentibus obtuſiuſculis, diſco planiuſculo.

Opegrapha pulicaris. *Schrader. ſecundum ſpecimen miſſum.*

Habitat in cortice laevigata arborum Germaniae *Schrader*, Helvetiae *Schleicher.*

Apothecia minuta, tamen majora quam in Opegr. vulvella α. et magis craſſa, ſparſa ſeſſilia, primo ſublinearia et oblonga diſco anguſto longitudinali impreſſo, demum dilatata elliptica ovata ſubrotunda et difformia, diſco plano inaequabili. Margines in infantia paralleli, demo figuram diſci mutatam ſequentes, ſemper tamen elevati ſubinflexi tandemque flexuoſi inaequabiles.

Cruſta ſubmembranacea glabra pallida vel cineraſcente et apotheciis craſſioribus magis obtuſis diſcoque eorum planiuſculo a priori (α) diverſa.

γ. *O. anachoreta* cruſta cinereo-fuſceſcente, apotheciis oblongis diſco ſubclauſo demum canaliculato planiuſculo, marginibus elevatis.

Opegrapha siderella *var.* anachaena. *Achar. ap. Schleich. Cr. Helvet.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n.70. — Ejusd. Cent. 3. n.71. (Opegrapha rubella Pers.)*

Habitat in Fagi truncis Helvetiae. *Schleicher.*

Ob habitum consimilem cum Opegr. vulvella, ab ea ut species diversa non removenda.

Crusta (oculo armato) non nitida nec laevigata sed aequabilis fuscescens. Apothecia juniora elliptica oblonga disco angusto demum in medio parum dilatato; adulta longiora subflexuosa sed non connata seu ramosa, disco in quibusdam canaliculato in aliis adeo hiante ut fere planus fiat, atque in adultis fusco-pulverulentus. Margines elevati tumiduli subinflexi.

11. OPEGRAPHA notha.

O. crusta subleprosa albida; apotheciis sessilibus sparsis subrotundis difformibus, disco plano demum convexo, margine subevanescente.

Opegrapha notha *et var. β.* turgida. *Achar. Meth. Lich. p. 17. 18.*

Opegrapha Lichenoides. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 30.*

Opegrapha convexula. *Persoon. secund. specim. missum.*

Graphis curvula. *Ehrh. Cr.*

Lichen nothus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 19.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 58.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 2. f. 4. a. b. — Tab. nostra 3. Fig. 12. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad caudices Ulmi vetustos Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta subpulverulenta vel nuda. Apothecia minuta et sat magna, juniora oblonga subrotunda tumentia disco dehiscente, aetate provectiora planiuscula, in vetustis discus convexus marginem fere amittit, opaca, plerumque conferta.

Similis Lecideae corticolae vetustae. Cum Opegr. diaphora non confundenda, a qua differt apotheciis omnibus subrotundis et raro oblongiusculis, per aetatem convexis immarginatis.

12. OPEGRAPHA gregaria.

O. crusta tenui incana; apotheciis minutis crustae adpresso-subimmersis oblongis subrotundis difformibus sparsim congestis, disco concaviusculo, margine elevato demum flexuoso persistente.

Habitat in cortice arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuis, perfecta cohaerens laevigata nec pulverulenta ad oculum armatum obsolete subrugosa. Apothecia admodum parva, plura semper aggregata et connata,

nata, nullaque solitaria, subrotunda oblonga et ob mutuam pressionem difformia, disco concavo rarius planiusculo, margine constanter elevato tenui integro subinde flexuoso.

Species minutula toto suo habitu ob Opegr. volvella et Opegr. notha diversa.

13 OPEGRAPHA ovaliformis.

O. crusta tenuissima glaucescente; apotheciis ovali-ellipticis obtusis, disco plano-convexiusculo rugosiusculo, *margine tenui integerrimo.*

Habitat ad asseres vetustos Sveciae.

Crusta parva, vix ulla. Apothecia majuscula in crusta sessilia sparsa, lata, nuda, margine tenui integerrimo cincta.

Inter omnes Opegraphas haec maxime regularis est quoad formam apotheciorum. Rarissime occurrit et non nisi perpauca specimina vidimus.

14. OPEGRAPHA caesia. α.

O. crusta subleprosa pulverulenta albissima; apotheciis adpressis subpruinosis variis, minoribus subrotundis majoribus oblongis obtusissimis, disco plano-concaviusculo.

Opegrapha caesia. *Decandoll. secundum specim. et Litt. Dufour.*

Habitat in cortice truncorum quercus Galliae. *Dufour.*

Singularis ob apothecia lata plano-concaviuscula et obtusa, margine proprio elevato cincta, atque utplurimum pruina alba suffusa, alia exacte orbicularia, alia 2-3plo latitudine longiora non autem curvata.

β. *O. anglata.* crusta pulverulenta albissima; apotheciis subpruinosis irregularibus, minoribus subrotundo-difformibus rugosis, longioribus flexuosis, disco canaliculato.

Habitat in Quercu Galliae. *Persoon.*

Vix a priori (α) distincta species. Habitus omnino Opegr. caesiae, at apothecia attentius adspecta eo differunt, quod plicis et rugis fere omnino composita sint, adeo ut discus distingui nequeat; tamen in longioribus angustatus apparet nec planus. Ob mutuam pressionem margines plicati et hocce modo appropinquati discum angustiorem reddunt. Hisce plicis apotheciorum similis varietati aporeae Opegraphae Persoonii.

15. OPEGRAPHA parallela.

O. crusta tenui alba; apotheciis lineari-ellipticis acuminatis, disco plano, margine tenui.

Opegrapha parallela. *Achar. Meth. Lich. p. 20.*

Hysterium abietinum. *Pers. Synops. Fung. p. 101. Obs. Mycol. 1. p. 31.*

Lichen parallelus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Habitat ad ligna denudata Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta interdum cinerascens et subnulla.

Secundum dispositionem fibrarum lignearum inter quas quae emergunt apothecia, omnia recta et invicem parallela evadunt.

Habitu apotheciorum propius Opegraphis quam Hysteriis accedit ob discum planum et marginem tenuem eum cingentem, ne dicam, quod saepius thallo proprio apud nos saltem instructa sit, quamvis etiam hic aliquando desit, quodque interna structura cum reliquis Opegraphis conveniat. Etiam aliae Opegraphae species absque crusta in ligno nudo provenire non raro observantur, nec tamen ideo ad Hysteriae Genus referri possunt.

16. OPEGRAPHA diaphora. α.

O. crusta tenui sordide albo-subcinerascente; apotheciis variis minoribus subrotundis majoribus oblongis attenuatis, disco plano.

Opegrapha diaphora. *Achar. Meth. Lich. p. 19.*

Opegrapha varia. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 30.*

Lichen diaphorus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 62.*

Habitat in cortice Fagi, Fraxini, Populi, Betulae in Europa.

Apotheciis nudis supra crustam magis prominentibus et apicibus longiorum fere attenuatis nec rotundato-obtusis ab Opegr. caesia differt.

Satis etiam affinis Opegr. nothae sed apothecia longiora evadunt quam in hac nec convexa sunt, neque crusta ejusdem indolis est, quamvis etiam interdum albidior et subpulverulenta appareat.

β. *O. spurcata:* crusta cinerea; apotheciis subrotundis oblongisque concaviusculis, majoribus canaliculatis demum planiusculis.

Opegrapha notha *var. δ.* spurcata. *Achar. Meth. Lich. p. 18.*

Lichen spurcatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 20.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent 5. n. 63.*

Habitat in cortice Alni, Betulae, Fagi in Svecia, Gallia, Helvetia.

Apothecia in hac minora sunt quam in priori (α) et vix umquam omnino plana.

Opegraphae vulvellae similis sed apothecia non elliptica sed subrotunda vel oblonga, disco aequaliter dehiscente seu canaliculato.

γ. *O. signata:* crusta tenui subnitida albo-cinerascente; apotheciis minutis sparsis oblongo-ellipticis disco subclauso demum hiante planoque.

Opegrapha

Opegrapha notha *var.* ε. ſpaniota. *Achar. Meth. Lich. p.* 18.

Habitat in truncis Alni et Fraxini Sveciae.

Apothecia rariſſime ſparſa minuta oblonga difformia; occurrunt clauſa, dehiſcentia et plana.

17. OPEGRAPHA phaea. α.

O. cruſta tenuiſſime rimoſa fuſca nigro-limitata punctataque; apotheciis longe ellipticis ſimplicibus angulatisque, diſco canaliculato demum plano.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae *Schleicher.*

Cruſta maculiformis e cinereo brunnea ſeu lurida opaca nec glabra ad oculum armatum tenuiſſime rimoſa, punctis elevatis nigris adſperſa, quae vix apotheciorum initia ſunt, lineola nigra repanda limitata. Apothecia tumida ſubnitentia varia, elliptica (ut in Opegr. vulvella) longe elliptica recta curvataque, ſimplicia, paſſim ſubſtellata angulataque, diſco vel canaliculato vel in medio dilatato et in vetuſtioribus plano.

Ob puncta elevata atra cruſtae et apothecia angulata Opegraphae tridenti ſimilis, ſed cruſtae colore et natura nec non longitudine apotheciorum valde diſtincta haec eſt.

β. *O. brunnea*: cruſta effuſa fuſco-brunnea; apotheciis oblongis ellipticis variis, diſco canaliculato, hiante planoque.

Exſicc. *Schleich. Pl. Cr. Helv. Cent.* 5. *n.* 59. (Opegr. notha *var.* conferta *dicta*).

Habitat ad truncos arborum Helvetiae *Schleicher.*

Cruſta vix limitata, nec puncta illa elevata nigra in hac ut in priori (α) obſervantur, laevigata aut ſubrugoſa. Apothecia etiam minus elliptica nec angulata.

Ad Opegr. diaphoram ejusque varietates accedit, ſed cruſtae colore et habitu apotheciorum etiam ab his recedit.

---

†† Apotheciis variis, quamplurimis elongatis linearibus. *Alyxoria.*

* *Diſco anguſtiſſimo rimaeformi a marginibus conniventibus ſubocclusо.*

18. OPEGRAPHA vulgata.

O. cruſta leproſa flocculoſo-ſubpulverulenta albo-vireſcente; apotheciis ſeſſilibus variis, longioribus ſubteretibus glabris ſubrugoſis, diſco rimaeformi.

Opegrapha vulgata. *Achar. Meth. Lich. p.* 20.

Lichen vulgatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.* 21. (*exclusis ſynon. et Fig. excepto forte Linnaei*).

Habitat

Habitat in squamis corticis Pini Abietis Sveciae.

Crusta jam alba jam cinerascens sed in colorem viridem vergens inaequabilis flocculoso subpulverulenta. Apothecia variant subrotunda oblonga et linearia, recta et flexuosa, admodum tenuia semper tamen turgida et fere cylindrica, subnuda.

Quoad habitum apotheciorum Opegr. lithyrgae proxima, sed in ea breviora sunt et opaca.

19. OPEGRAPHA siderella α.

O. crusta membranacea laevigata cinerascenti-fusca; apotheciis depressis convexiusculis simplicibus ramosis substellatisque, disco canaliculato.

Opegrapha siderella. *Achar. Meth. Lich. p.25. (Exclusa synon. Persoonii)*

Lichen siderellus. *Ach. Lichenogr. Svec. Prodr. p.24. (exclus. synon.)*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent.5. n.68.*

Habitat in cortice Fagi, Betulae incanae, ramorum Quercus Sveciae; Galliae *Dufour*, Helvetiae *Schleicher*.

Crusta lata interdum determinata sublimitata colore plus minus cinerascenti et obscurius fuscescente varians.

Ab Opegr. herpetica, cui similis, crusta laevigata et apotheciis quibusdam elongatis flexuosis ramosiusculis substellatis discoque subdehiscente — Ab Opegr. vulgata apotheciis parum convexis nec teretibus nec supra crustam sessilibus sed eidem valde adpressis, opacis et ramosis, atque crustae natura ejusdem colore, diversa.

β. *O. rufescens*: crusta aeruginoso-rufescente; apotheciis variis flexuosis simplicibus ramosis substellatisque, disco hiante.

Opegrapha rufescens. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 29.*

Exsicc. *Schleich. Plant Crypt. Helv. Cent.5. n.69.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. T 2. f.3. A. a.*

Habitat ad truncos Fagi, Pruni Padi et Quercus Germaniae; Lusatiae *Mosig*; Helvetiae *Schleicher*.

Variat uti praecedens (α) crustae colore pallide seu dilutius rufescente sordide et obscurius fuscescente, apotheciis magis sparsis et confertioribus, disco canaliculato atque magis plano.

Apothecia in hac non raro supra crustam elevata et sessilia, interdum multo longiora quam in Figura Persoonii repraesentantur et raro ita stellata.

20. OPEGRAPHA prosodea. α.

O. crusta laevigata sordide pallida; apotheciis sessilibus crassis subcylindricis glabris rectiusculis, disco clauso.

Opegrapha

Opegrapha prosodea. *Achar. Meth. Lich. p. 22.*

Habitat ad cortices in Sierra Leona Africae. *Afzelius.*

Apothec a Hysterii pulicaris similia sed multo longiora recta vel parum curvata, obsolete rugosa nitida, disco angustissimo per aetatem aliquantum hiantia, interdum minuta angustiora et supra crustam minus elevata. Crustae color variat fulcescens.

β. *O. jamaicensis:* crusta tenui fusco-brunnea; apotheciis sessilibus elongatis simplicibus rectiusculis inaequalibus, disco rimaeformi.

Opegrapha jamaicensis. *Weber et Mohr Archiv f. d. System. Naturgesch. B. 1. St. 1. p. 132.*

Ic. *Arch. f. d. Syst. Naturgesch. l. c. T. 5. f. 4.*

Habitat in cortice Geoffraeae jamaicensis.

Crustae colore obscuriori praecipue a priori (α) differt. Apothecia utplurimum recta, subinde aliquantum flexuosa.

21. OPEGRAPHA stenocarpa α.

O. crusta membranacea laevigata albo-glaucescente; apotheciis variis minoribus globosis oblongisque majoribus longissimis angustissimis tereriusculis rugulosis flexuosis, disco clauso.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 64.*

Ic. *Tab. nostra 3. Fig. 11. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad truncos Pini Piceae, Abietis, Aceris Helvetiae. *Schleicher*

Apothecia majora longa tenuissima vario modo flexa sed vix unquam ramosa utplurimum creberrima, unde crusta quasi lineolis minutis atris frequentissimis rugulosa apparet, superficie ejusdem nec laevigata nec nitida.

Ab Opegr. denigrata differt apotheciis angustioribus longioribus et disco constanter clauso rimaeformi nec ullo modo dehiscente.

β. *O. hapalea:* crusta sordide alba subpulverulenta; apotheciis angustissimis convexiusculis rectiusculis confertissimis, disco rimaeformi.

Opegrapha rubella var. β. drymea. *Achar. Meth. Lich. p. 21.*

Habitat ad corticem arborum Galliae, *Dufour;* Angliae *Turner;* in Quercu coccifera Hispaniae, *Lagasca.*

Variat colore crustae sordide albo, pallescente ac cinerascente, nec non crusta plus minus laevigata et pulverulenta, unde etiam subrimulosa interdum evadit. Apothecia aliquando ita conferta et congesta ut nudis oculis vix discerni ac distingui queant.

Praeter diversitatem crustae etiam apotheciis adpressis convexiusculis nec sessilibus et subcylindricis a priori (α) differt.

22. OPEGRAPHA epipasta. α.

O. crusta subdeterminata laevigata nitida glaucescente; apotheciis minutis convexis variis, minoribus punctiformibus, longioribus exilissimis flexuosis subramosis, marginibus tenuissimis subnulis.

Opegrapha epipasta. *Achar. Meth. Lich. p. 26.*

Opegrapha dispersa. *Schrad. Kr. S.*

Lichen epipastus *et* L. diasporus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 23. 228.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 167.*

Habitat in cortice laevi Aceris et Aesculi, Sveciae, Galliae, Germaniae.

Apothecia minutissima varia atra opaca subrugosa, aliis punctiformibus et oblongis convexis, margine nequidem oculo armato perceptibili; aliis elongatis irregularibus rectis flexuosisque passim connatis convexiusculis, marginibus omnium tenuissimis raroque detegendis. Discus etiam raro observatur, sed quando adest rimaeformis angustissimus.

Minutie et irregularitate apotheciorum inprimis ab Opegr. stenocarpa differt nec ita immersis et longis ut in Opegr. abnormi, cui alias simius, quamvis apothecia non tota supra crustae superficiem sessilia sunt, sed ex ea quasi emergentia et convexula.

β. *O. caraganae:* crusta tenuissima subnulla olivacea; apotheciis tumidulis glabris simplicibus oblongis et difformibus stellato-ramosis angulosisque.

Opegrapha epipasta *var. β. caraganae. Achar. Meth. Lich. p. 26.*

Habitat in epidermide corticis Robiniae Caraganae Sveciae.

Nullos in hujus apotheciis margines observare licuit, sed magis laevia vel glabra sunt ipsa apothecia quam in priori (α) cui alias similima.

γ. *O. lactea:* crusta effusa laevigata lactea; apotheciis immersis demum emergentibus, minoribus punctiformibus majoribus longissimis disco et marginibus angustissimis.

Habitat in cortice arborum laevigata Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia e crusta rumpente emergunt. Majora linearia angustissima marginata, raro simplicia, flexuosa, utplurimum connata vel radiata, radiis seu ramis 3, 4, 5, raro pluribus.

23. OPEGRAPHA abnormis. α.

O. crusta tenui submembranacea alba, nigro-limitata; apotheciis minutis subimmersis irregularibus confluentibus flexuosis difformibus convexis rugosis, disco margineque subaequali distincto.

Habitat* in cortice laevi dura arborum Jamaicae. *Swartz.*

Crusta laeviuscula linea serpentina nigra saepissime limitata submembranacea, sed non nitida, primo adspectu quasi pulverulenta, sordide alba. Apothecia fere ut in Opegr. epipasta, nec his fere majora, diverso modo formae lobata, flexuosa curvata et passim valde conferta, parum supra crustam prominentia rugosa et inaequabilia, planiuscula vel subconvexa, atra opaca, rarissime quodam signo disci rimaeformis aut marginis elevati praedita.

Ob summam cum Opegr. epipasta similitudinem non potui non hanc speciem ad Opegraphas referre, imprimis cum de disci impressi existentia in quibusdam apotheciis convictus sim. Arthoniis haud associari debet ob figuram apotheciorum plurimorum lineatam.

β. *O. variata* crusta membranacea laevigata inaequabili alba; apotheciis immersis crustam subaequantibus, vel planis latioribus vel angustissimis flexuosis confluentibus submarginatis.

Habitat ad corticem Mimosae farnesianae in India Occid. *Swartz.*

A priore (α) differt crusta magis laevigata, sed a cortice subjacente, plicata inaequabili, apotheciis magis immersis, quibusdam latioribus planis, aliis angustissimis elevatis non raro disco canaliculato instructis, de caetero difformibus et confluentibus, aliquando magis simplicibus tenerrimis elongatis flexuosis.

Crusta emollita pallide virescit.

Habitus fere Arthoniae, sed apothecia plerumque elongata, interdum marginata.

** *Disco canaliculato vel plano, inter margines distractos aperto.*

34. OPEGRAPHA denigrata. α.

O. crusta determinata membranacea albo-pallescente; apotheciis confertis glabris subnitidis longiusculis flexuosis simplicibus ramosisque, disco canaliculato-dehiscente.

Opegrapha denigrata *et var.* β. melanochroa. *Ach. Meth. Lich. p. 27. (exclusis synon.)*

Graphis macularis. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Schleicher. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 72.*

Habitat ad arborum ramos in cortice laeviusculo Fraxini, Fagi Castaneae Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Crusta determinata sed non limitata.

Apotheciis crassioribus brevioribus fere nitidis, discoque subdehiscente ab Opegr. stenocarpa differt, cui alias proxima est.

β. *O. atra:* crusta subeffusa alba; apotheciis confertissimis flexuosis confluentibus ramosis, disco canaliculato.

Opegrapha atra. *Persoon. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 30.*

Lichen denigratus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 24.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 1. f. 2. C. c.*

Habitat in truncis Juglandis, Fraxini, Quercus Sveciae, Germaniae, Galliae; Helvetiae.

Primo intuitu ab Opegr. signatae varietate symphoreta vix distinguenda, at differt apotheciis longioribus angustioribus et disco canaliculato nec unquam plano.

Apothecia ita congesta ut quasi maculam atram irregularem e longinquo perhibeant.

γ. *O. meliana:* crusta effusa cinereo-glaucescente; apotheciis confertis variis punctiformibus oblongis elongatisque rugoso-tortuosis confluentibus stellato-ramosis glabriusculis, disco canaliculato.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 75.*

Habitat in Sorbo Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuis membranacea lata effusa vix determinata. Apothecia copiosa sed non adeo congesta ut in prior. (β), diversae magnitudinis et figurae tortuosa et flexa rugoso-undulata, sed glabriuscula vel subnitida, disco constanter canaliculato.

25. OPEGRAPHA rimalis. *a.*

O. crusta effusa cinerea; apotheciis oblongis longiusculisque rectiusculis simplicibus, disco canaliculato-concavo, marginibus elevatis subinflexis.

Opegrapha rimalis — Opegr. populina — Opegr. chlorina. *Persoon. secundum specimina missa.*

Habitat ad caudices Populi, Quercus, Juglandis, Salicis Sveciae; Galliae, *Persoon, Dufour;* Helvetiae, *Schleicher.*

Ambigit haecce species inter Opegrapham denigratam ac Opegr. signetam, differt vero a priori apotheciis crassioribus convexioribus in medio latioribus brevioribus rectiusculis crusta haud membranacea discoque concavo latiori; ab hac vero disco canaliculato nec plano et marginibus elevatis subinflexis incluso.

Variat colore crustae plus minus albido et obscurius cinerascente atque sordide subluteo virescente, crusta ipsa tenuiore vel crassiori, apotheciis brevioribus et longioribus, sparsis et confertioribus.

Ob

Ob diſcum interdum a marginibus inflexo-conniventibus ſubclauſum et tunc ſatis anguſtum Opegraphis prim. Subdiviſionis nonnumquam affinis ſunt hujus ſpeciei nonnullae modificationes, ſed per aetatem magis dilatatur vel dehiſcit diſcus, canaliculatus evadit, fundo ipſo concavo aperto.

Potius, uti propriam ſpeciem, hanc proponere debui, quam ex ſingulis ejus modificationibus quamplurimas varietates condere et aliis ſpeciebus has adnumerare, quum major certe e tali miſcela et diſtributione oriretur omnium et ſpecierum et varietatum confuſio.

β. O. fuſcata: cruſta tenuiſſime ſubrimoſo-areolata cinereo-fuſceſcente; apotheciis minutis longiuſculis confertis flexuoſis.

Opegrapha denigrata *var.* fuſcata. *Turner ſecund. ſpecim. miſſum.*

Habitat ad cortices Angliae. *Turner.*

Maculas difformes fuſcas in cortice efformat. Cruſta haud membranacea neque contigua, nec non habitu apotheciorum cruſtae ſubimmerſorum et non niſi marginibus diſcum canaliculatum includentibus ſupra eam prominentium ab Opegrapha denigrata diverſa et ad Opegr. rimalem accedit.

Ex areolis margine non raro elevatis cruſta per aetatem ſubrugoſa et inaequabilis.

γ. O. glauca. cruſta tenui effuſa glauca; apotheciis frequenter ſparſis ſubellipticis longiuſculis rectis ſimplicibus, diſco canaliculato.

Habitat ad truncos arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Quoad apothecia ſimilis eſt Opegraphae vulvellae, ſed longiora ſunt et diſcus in medio horum haud dilatatus, ſed tantum modo canaliculatus. Cruſta tenuis contigua ſed vix membranacea, nec ad oculum armatum omnino laevigata.

26. OPEGRAPHA ſignata. *α.*

O. cruſta effuſa tenuiſſima albo-glauceſcente; apotheciis ſeſſilibus variis obtuſiuſculis, majoribus elongatis flexuoſis, diſco lato plano demum convexiuſculo.

Opegrapha diaphora *var. β.* ſignata. *Achar. Meth. Lich. p. 19.*

Lichen ſignatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 23.*

Ic. *Tab. noſtra 3. Fig. 10. quoad apothecia m. a.*

Habitat in cortice exarido truncorum Quercus Sveciae.

Valde affines ſunt Opegrapha notha, Opegr. diaphora et Opegr. ſignata, nec niſi ut modificationes ejuſdem forte ſpeciei ſtrictiſſimi juris reputandae; tamen diſtinctionis limites offerunt non negligendas, ſi confuſionem omnium evitare ſtudemus, quare etiam ſatius et convenientius duxi eas ut ſpecies proprias diſtinguere. Opegrapha ſignata ab his apotheciis majoribus modo

 longio-

longioribus et flexuosis differt, nec non crusta tenuissima et fere nulla. Ab Opegr. rimali discedit, licet huic etiam similis, disco omnino plano.

β. O. tigrina: crusta tenuissima alba; apotheciis longiusculis simplicibus rectis passim aggregatis confluentibusque, disco concaviusculo demum plano.

Opegrapha tigrina *Turner. Secundum specimen missum.*

Habitat in ligno truncorum subputrescentium Angliae. *Turner.*

Apothecia raro elongata in crusta vel tenuissima nuda vel quasi pulverulenta et inaequabili frequenter sparsa, aut hinc inde congregata.

Posset uti varietas ad Opegr. diaphoram referri, sed ob crustae naturam Opegr. signatae consimilem et habitum huic magis appropinquantem, ad hanc potius referendam putavi.

27. OPEGRAPHA depressa.

O. Crusta laevigata rimoso-areolata alba; apotheciis crustae subimmersis variis oblongo-ellipticis longioribusque subflexuosis confertis confluentibus, disco lato plano.

Opegrapha rimosa. *Decandoll. secundum specim. et Litt. Dufour.*

Habitat ad truncos Juglandis Galliae. *Dufour.*

Vix varietas Opegraphae signatae ob crustam crassiorem cartilagineam areolatam determinatam et apothecia eidem fere immersa atque parum supra eam prominentia. Ita conferta sunt ut in varietate hapalea Opegr. stenocarpae et varietate lychnotea Opegr. pedontae.

Apotheciis majoribus longioribus et ad apices attenuatis etiam ab Opegr. diaphora ac Opegr. caesia omnino differt.

28. OPEGRAPHA pedonta. α.

O. crusta subdeterminata membranacea cinereo-olivacea; apotheciis sessilibus confertis longiusculis rugosis flexuosis subconfluentibus, disco canaliculato demum plano elevato.

Opegrapha signata var. pedonta *Achar. ap. Schleich. Pl. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent 5. n. 65.*

Habitat in truncis Fagi sylvaticae Helvetiae. *Schleicher.*

Tam ob crustam glabram viridantem vel cinereo-rufescentem, quam apotheciorum habitum proprium ut species distincta consideranda.

Apothecia quamplurima elongata (sed etiam alia breviora) rugosa seu inaequabilia opaca, disco in initio canaliculato instructa, sed hic tandem elevatur et margines

nec aequat unde tota apothecia ſupra omnino plana evadunt. Excepta hac metamorphoſi ad Opegraph. denigratam proxime accederet haec ſpecies.

β. *O. ſtrigata.* cruſta determinata tenuiſſima pallido-cineraſcente; apotheciis anguſtis elongatis conſertis ſubanaſtomoſantibus, ſupra planis.

Habitat in cortice Juglandis Helvetiae. *Schleicher.*

Primo intuitu ab Opegr. denigrata vix diſtinguenda nam huic ſimillima eſt, ſed accuratius inſpecta ab ea differt diſco apotheciorum elevato nec canaliculato unde ſupra omnino plana, opaca nec ſubnitida ut in illa, vario modo flexa ramoſa et ubi confertiora ibi etiam quaſi reticulatim anaſtomoſantia.

γ. *O. ſyckerum:* cruſta ſubeffuſa albo-vireſcente, apotheciis longiuſculis flexuoſis confertiſſimis confluentibus difformibus rugoſis plano-tumentibus.

Habitat ad corticem Quercus Galliae. *Dufour.*

Ob apotheciorum diſcum demum elevatum planum atque etiam tumentem et marginem ſuperantem non potui non ut varietatem Opegraphae pedontae proponere.

Apothecia plurima haud longa ſed ita congeſta ut cruſta fere diſpareat et ab iis obliterata fiat, per aetatem difformia, diſco a marginibus vix diſtinguendo.

Perquam ſimilis varietati atrae Opegraphae denigratae, ſed apothecia breviora latiora ſemper opaca nec nitentia et diſcus horum ab initio ut videtur canaliculatus mox manifeſte planus immo tumidulus evadit.

29. OPEGRAPHA tridens. α.

O. cruſta ſubpulveraceo-ſtuppea ſordide albicante, nigro punctata; apotheciis ſimplicibus ſtellatimque tricuſpidatis, diſco concavo in medio dilatato.

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner.*

Cruſta arachnoidea ſeu quaſi e pulvere fibrillis minutiſſimis intertexto compoſita interdum parum luteſcens. Puncta elevata ſubgloboſa nigra in hoc thallo obvia et quaſi poro pertuſa, ſphaerularum minutiſſimarum formam habentia ſunt apotheciorum initia ſunt. Apothecia ipſa elliptica in medio dilatata ut in Opegr. vulvella, majora oblonga et elongata diſci fundo plano atque etiam in medio paullo latiore, omnia ad apices attenuata opaca, ſimplicia, in aliis vero diſcus continuus plerumque in tres ramos ſeu cuſpides divergentes porrigitur, ut hocce modo radiata evadant ſeu tridentata. Margines ſemper elevati.

β. *O. arenaria:* cruſta pulverulenta albicante ſubnulla; apotheciis ſcabridis oblongis elongatisque rectis flexuoſis ſimplicibus et ſubtridentatis.

Habitat in ſaxo arenacio Angliae. *Turner.*

Cum Opegrapha tridenti ſatis conveniat et propter habitum apotheciorum conſimilem ſub hac ſpecie retuli, quamvis cruſta fere nulla ſit vel tantummodo pulvis diſperſus hinc inde apparens.

9. GRAPHIS.

Apothecium lineare immersum, disco angustato nudo a perithecio thalloque utrimque marginatum; nucleo elongato intus celluloso-striato.

Thallus crustaceus, membranaceus vel leprosus, uniformis.

SPECIES.

1. GRAPHIS lineola.

G. crusta subliniatata pulverulenta albissima; apotheciis sparsis angustissimis longis rectiusculis simplicibus immersis, margine thallode tumidulo, demum emersis sessilibus margine thallode nullo.

Opegrapha pruinata. *Weber et Mohr Archiv. f. d. System. Naturgesch. St. 1. p. 132.*

Habitat ad corticem Clutiae Eluteriae, *Web. et Mohr.*; inque arbore Bois Bone dicta Americae. *Swartz.*

Crusta aliquando lineola nigra limitata sed etiam subeffusa occurrit, tenuis at cohaerens subtartarea pulverulenta. Apothecia situ et figura variant, jam enim immersa marginueque thallode crassiusculo parum supra crustam prominente cincta, jam supra crustam omnino elevata et vix ullo margine thallode instructa. In illis discus latiusculus canaliculatus plerumque albo-pruinosus et emotus pellucidus, ut in genere apud Graphides esse solet; in his rimaeformis marginibus lateralibus perithecii plerumque obclusus, omnia vero fere ut in Opegr. steno-carpa angustissima elongata, lineas simplices sparsas nec unquam consertas rectas vel parum flexas simulantia. Quando in crustae superficie elevata et sessilia observantur et omni margine thallode destituta, similitudinem maximam habet haecce species cum Opegraphis, sed ex iis, quae in crusta immersa sunt, apotheciis, ex his attentius examinatis, facile convincimur Graphidis genuinam speciem esse, inter hoc et Opegraphae Genus ob dictas rationes primo intuitu ambigens.

Pruina apotheciorum atra cujus mentionem injecit Dn. Professor Weber l. c. in speciminibus non paucis a me visis atque etiam in iis, quae ab Amicissimis Weber

Weber et Mohr ipsis mecum communicata sunt, certe non alia est, quam quae in apotheciis reliquarum Opegrapharum vel Graphidum superficie minus laevigata instructis non raro observatur.

Quum de crustae natura nihil dixerit vir clarissimus in descriptione suae Opegraphae pruinatae, quam in fruticis ejusdem ramo in Museo Thunbergiano asservato detexit, nec a Cl. Thunbergio ipso, ut mihi ille indigitavit, hanc speciem postea repertam vel visam esse comperui, nomen triviale mutare debui, ne confundantur duae forsan distinctae species.

2. GRAPHIS scripta.

G. crusta membranacea laevigata subnitida; apotheciis emergentibus nudis flexuosis simplicibus ramosisque, disco rimaeformi, margine thallode elevato membranaceo.

Opegrapha scripta. *Achar. Meth. Lich. p.30. (exclusis synon. ad variet. limitatam referendis)*

Lichen scriptus *Linn.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25. (exclusis synon. et figg. ad Graph. pulverulentam pertinentibus.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T.3. f.2. b.*

Habitat ad corticem laevem in ramis arborum et fruticum Europae.

Crusta plerumque glabra nitida raro effusa, ex albo cinerascente pallido et olivaceo colore varians. Apothecia angusta linearia, disco angustissimo, sed profunde rimoso, fundo ejus vix visibili plerumque nudo nec pruinoso. Margines proprii aucti vel tumidiusculi elevati. Ad hos margines membranacei thalli fere adglutinati et tantum rima superne ab illis distincti adeo ut saepe vix observandi.

Hujus varietates praecipuae sunt sequentes.

α. *G. limitata:* crusta sordide cinereo-olivacea nigro-limitata; apotheciis nudis simplicibus ramosisque.

Opegrapha limitata. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St.7. p.30.*

Lichen praecinctus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 26.*

Habitat ad corticem laevigatam arborum Sveciae, Germaniae.

Crustae colore et ambitu ejus nigro a sequentibus varietatibus differt.

β. *G. varia:* crusta effusa subdeterminataque alba incana alboque-virescente; apotheciis confertiusculis flexuosis simplicibus ramosisque.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n.78.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T.3. f.2. b.*

Habitat in cortice laevi Fagi, Quercus, Betulae incanae, Coryli et Pini Piceae Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta jam albissima jam incana jam cinerascens et pallida subdeterminata vel omnino effusa.

γ. G. *macrocarpa*. crusta effusa albicante; apotheciis longissimis rectis subparallelis simplicibus apiceque furcatis.

Opegrapha scripta var. β. macrocarpa. *Achar. Meth. Lich. p. 30.*

Opegrapha macrocarpa *Pers. ap. Usler. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 29.*

Lichen macrocarpus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Ic. *Usler. Annal. l. c. T. 1. f. 1. a. b.*

Exsicc *Schleich. Pl. Crypt. Helvet Cent. 2. n. 77.*

Habitat ad truncos et ramos Coryli avellanae Germaniae, Helvetiae.

Apothecia quaedam minora breviora simplicia et triquetra inter longiora mixta.

δ. G. *hebraica* crusta effusa cinereo-fuscescente; apotheciis confertis brevioribus rectis curvatis et ad angulum rectum ramosis.

Opegrapha scripta var. γ. hebraica. *Achar. Meth. Lich. p. 30.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 3. f. 2. a.*

Habitat cum prioribus

Apothecia frequentia brevia utplurimum ita inter se locata ut litteras Hebraeorum quodammodo referant

ε. G. *tenerrima*. crusta membranacea nitida albo-cinerascente; apotheciis longissimis angustissimis simplicibus flexuosis et anastomosantibus, margine thallode subnullo.

Habitat ad cortices arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus apotheciorum ut in Opegrapha stenocarpa, sed crustae immersa ut apud Graphides solemne est.

3. GRAPHIS pulverulenta.

G. crusta effusa membranacea albicante; apotheciis emergentibus subsessilibus flexuosis, disco canaliculato dehiscente caesio pruinoso, margine thallode elevato tumidulo.

Opegrapha pulverulenta. *Pers. ap. Usler in Annal. d. Bot. St. 7. p 29. — Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Ic. *Usler. Annal. l. c. T. 1. f. 2. B. b. haud bona, nam potius* Graphidis scriptae *varietatem β. repraesentat. — Tab. nostra 3. Fig. 14. quoad apothecia m. a.*

Habitat

Habitat ad arborum corticem Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta fere semper effusa colore utplurimum albida.

Apotheciis lateribus e crusta magis elevatis, disco eorum canaliculato s. concavo aperto caesio pruinoso, margine thallode valdiori subtumido et crusta haud nitida a Graphide scripta tuto distinguitur.

Variat praecipue quoad figuram apotheciorum sequentibus modis.

α. *G fraxinea*. crusta albida subincarnata; apotheciis longis rectiusculis subsimplicibus obtusis, disco planiusculo.

Opegrapha pulverulenta *var.* β. fraxinea. *Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat in truncis Fraxini, Pini Piceae, Sveciae, Helvetiae.

Apothecia passim parallela longiora passim brevia flexuosa apice semper obtusa.

β. *G. grammica*: crusta alba subcinerascente; apotheciis brevioribus flexuosis acutiusculis, disco dehiscente subnudo.

Opegrapha pulverulenta *var.* γ. grammica. *Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 74.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Helvetiae.

Apothecia sparsa et breviora quam in praecedente (α), disco eorum minus dilatato et subcanaliculato vix umquam vel saltem tenuissime pruinoso.

γ. *G. flexuosa*: crusta albo-glaucescente; apotheciis longissimis flexuosis passim ramosis et reticulato-anastomosantibus.

Opegrapha pulverulenta *var.* ε. flexuosa. *Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat in Alni et Populi nigrae cortice Sveciae, Helvetiae.

Crusta lata, effusa. Apothecia quamplurima praelonga curvata interdum anastomosantia et reticulatim connexa acutiuscula, disco late canaliculato tenuissime pruinoso et subnudo.

δ. *G microcarpa*: crusta subinaequabili lactea; apotheciis rectiusculis longe ellipticis subsimplicibus sparsis, disco subcanaliculato pruinoso.

Opegrapha pulverulenta *var.* δ. microcarpa. *Achar. Meth. Lich. p. 28.*

Habitat ad arborum corticem Sveciae, Helvetiae.

Crusta nudis oculis non nitida sed quasi pulverulenta apparet ut in *var.* γ., eminentiis quibusdam inaequabilis. Apothecia valde protuberant, marginibus perithecii crassis subinflexis unde discus angustior evadit, breviora quam in ulla alia varietate hujus speciei, oblonga elliptica ad apices acuminata simplicia, vix umquam connata aut ramosa.

4. GRAPHIS Cerasi.

G. crusta tenuissima incana glaucescente nitida; apotheciis emergentibus rectis elongatis simpliciusculis acuminatis, disco canaliculato subpruinoso, margine thallode tenui.

Opegrapha Cerasi. *Persoon. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 11. p. 20.* — *Achar. Meth. Lich. p. 27.*

Lichen Cerasi. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 26.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 37.*

Habitat ad corticem Pruni avium et Pruni spinosae Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Media quasi est inter Graphidem scriptam et Gr. pulverulentam. Margine thallode exiguo ad illam accedit sed disco pruinoso et dehiscente huic propior est, at jure forsan ab utraque distinguenda, nam margo thallodes minus elevatur quam in illa et tantum ad basin apotheciorum occurrit atque interdum vix observabilis est. Discus etiam angustior quam in hac et pruina tenuissima obductus interdum fere nudus. Apothecia ipsa valde acuminata, natura sua recta et simplicia secundum fibras corticis transversaliter extensa, sed passim etiam coalescunt et confluunt unde aliquando ramosa evadunt, ad angulos plerumque rectos. Crusta omnium tenuissima adeo ut fere nulla a prioribus speciebus etiam recedit.

5. GRAPHIS betuligna. *α.*

G. crusta tenuissima alba nigro-limitata; apotheciis emergentibus simplicibus subellipticis, disco demum plano pruinoso, margine thallode elevato membranaceo.

Opegrapha betuligna. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 7. p. 31.* — *Achar. Meth. Lich. p. 20.*

Lichen betulignus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 23.*

Ic. *Uster Ann. l. c. T. 3. f. 5. A. a.*

Habitat ad epidermidem truncorum Betulae albae, Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuissima et vix ulla, fere ita comparata ut in Graphide Cerasi, sed non nitida, lata et utplurimum lineola serpentina nigra limitata. Apothecia breviora elliptica ad apices attenuata per aetatem obtusa recta et frequenter subparallela, sed aetate etiam flexuosa et congesta atque ob mutuam pressionem huc illuc curvata, disco utplurimum hiante late canaliculato in medio magis dilatato, demum valde lato et plano caerulescenti pruinoso, margine proprio tereiusculo elevato atro nitido thallodeque exteriori membranaceo hunc aequante cincto.

Etiam hanc ut speciem propriam commemorare oportet, quamvis inter jam antea allatas ambigeat. A Graphide scripta differt apotheciis latioribus brevioribus

bus et disco pruinoso planiusculo; a Gr. pulverulenta margine thallode membranaceo et toto habitu apotheciorum; a Gr. Cerasi tam forma disci quam marginum et crustae colore.

β. G. stellata: crusta membranacea laevigata sordide alba; apotheciis subimmersis oblongo-ellipticis simplicibus stellatisque, disco dilatato plano nudiusculo.

Habitat ad corticem arborum Angliae. *Turner.*

Apothecia vel simplicia vel ramosa et utplurimum ita disposita ut stellam e radiis pluribus divergentibus repraesentent, alias forma sua oblongo-elliptica versus apices acuminata seu utrimque lanceolata, sed etiam obtusa flexa et irregularia occurrunt quemadmodum in ipsa Graphide betuligna, disco lato plano, ut in congeneribus plurimis pruina caesia sed vix perceptibili suffuso. Margo thallodes membranaceus disci marginem proprium fere involvit.

6. GRAPHIS serpentina.

G. crusta inaequabili rugulosa determinata alba; apotheciis immersis elongatis confertis flexuosis subsimplicibus caesio-pruinosis, disco demum plano, margine thallode laterali incrassato.

Opegrapha serpentina. *Achar. Meth. Lich. p. 29.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 79.*

Lichen serpentinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 75.* — *Ejusd. Cent. 1. n. 67. (sub nomine* Opegraphae scriptae *Pers.)*

Ic. *Tab. nostra 3. fig. 15. quoad apothecium. m. n.*

Habitat in Aceris, Populi, Tiliae et Fagi Castaneae cortice Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta cartilagineo-membranacea rugulosa utplurimum crassiuscula et determinata, atque apotheciis omnino depressis seu immersis, marginibus tantum prominentibus et totis fere semper caesio-pruinosis (raroque per aetatem subnudis) a Graphide pulverulenta, cui alias similis, differt.

Maxime notabiles hujus speciei variationes sunt.

α. G. litterella: crusta alba; apotheciis confertis radiato-ramosis, ramis longioribus divergentibus subparallelis et decussantibus subnudis.

Opegrapha serpentina *var. β.* litterella. *Achar. Meth. Lich. p. 29.*

Opegrapha scripta *var.* ulmea. *Pers. secund. specim. missum.*

Lichen litterellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 25.*

Habitat in cortice Ulmi, Populi Sveciae Germaniae, Helvetiae.

Apothecia angusta parum supra crustam prominentia, disco canaliculato-dehiscente, pruinoso ac nudo.

β. G. subtilis, crusta sordide alba cinerascente rugulosa areolata; apotheciis subemergentibus brevibus elongatisque confertis flexuosis subsimplicibus, disco pruinoso.

Opegrapha serpentina *var. γ.* subtilis. *Achar. Meth. Lich. p. 29.*

Opegraphae serpentinae *var.* subtilis. *Pers. secund. specim. missum.*

Habitat ad truncos arborum Germaniae.

Crusta crassiuscula areolata. Discus apotheciorum pruinosus. Margo thallodes vix ullus et quando apparet una cum marginibus propriis supra crustam parum elevatus. Apothecia ipsa tenuia.

γ. G. aterrima, crusta effusa laevigata rimosa albo-pallescente; apotheciis longiusculis flexuosis sparsis passimque confertis ramosis connato-substellatis subnudis.

Habitat in cortice Aceris pseudo-platani Helvetiae. *Schleicher.*

Margines apotheciorum proprii et thallodes parum supra crustam elevantur. Pruina tenuissima caesia apothecia irrorantur. Rudis et rugosa, quasi stellulis nigris adspersa, primo intuitu et fugitivis oculis sese offert haecce varietas.

δ. G. spathea, crusta subdeterminata inaequabili subpulverulenta alba; apotheciis immersis elongatis flexuosis ramosis nudiusculis, disco rimaeformi-canaliculato, margine thallode subnullo.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 77.*

Habitat in truncis Alni Germaniae, *Persoon*; Aceris opulifoliae Helvetiae, *Schleicher.*

Apothecia perangusta longa et ramosa, ramis paucis elongatis flexuosis ad angulum rectum plerumque prodeuntibus nec parallelis ut in var. *α.* litterella, aterrima opaca. Margo thallodes vix ullus adest supra crustam eminens, sed aliquando veluti linea albidior latera apotheciorum circumcingit.

ε. G. entypa: crusta determinata subpulverulenta albo-grisea; apotheciis immersis brevibus simpliciusculis flexuosis subpruinosis, disco canaliculato, margine thallode crassiusculo crustam haud superante.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 76.*

Habitat ad corticem Juglandis regiae in Helvetia. *Schleicher.*

Apothecia crustae omnino immersa et quasi in foveola propria posita, quare nec margines eorum proprii neque thallodes supra eam prominent, jam nuda jam pruina cinerascente adspersa, plerumque brevia et raro subramosa.

Habitus

Habitus proprius et singularis ob apothecia perangusta et minuta ob impressionem nudis oculis haud bene distinguenda.

ζ. *G. rugosa*, crusta cartilaginea rimosa rugosa cinerea; apotheciis immersis brevibus rectiusculis simplicibus, margine thallode laterali tumente suboccultatis.

Habitat in cortice arborum vetusta Angliae. *Turner.*

Crusta glabriuscula sordide cinerea rugis et plicis maxime inaequabilis. Apothecia crustae ita immerguntur ut solummodo rimam nigricantem visui offerant vix perceptibilem. Margo thallodes crassus tumidus irregularis utrinque discum perangustum nudiusculum suboccultat.

Ob apothecia brevia recta et fere omnino e margine thallode obvallante occultata satis distincta, sed ad var. subtilem proxime accedit.

7. GRAPHIS dendritica.

G crusta subtartarea determinata subpulverolenta albissima; apotheciis immersis flexuosis ramosis nigris, ramis divergentibus furcatis, disco plano nudo, margine thallode elevato subnullo.

Opegrapha dendritica. *Achar. Meth. Lich. p. 31.*

Ic. *Achar. Meth. L. T. 1. f. 10. — Tab. nostra 3. Fig. 16. quoad apothecium m. a.*

Habitat in cortice Fagi Hispaniae *Schousboë*, Angliae *Turner.*

Crusta albidior et crassior quam in ulla alia specie hujus Generis excepta Graphide caribaea. Apothecia simplicia et perfecte ramosa, ramis ramulisque flexuosis apice utplurimum bifidis obtusiusculis. Quamvis omnino crustae immersa sint apothecia atque adeo ut subcanaliculata appareant ob margines proprios parum elevatos ac subinflexos, tamen hi vix supra crustam prominent, nec ullo margine thallode spurio elevato cincta observantur ut in reliquis speciebus apothecia elongata sub immersis instructis.

Specimina hujus Lichenis quae ex Anglia misit Cl. Turner paullo discrepant a Lichene Hispanico, eo scilicet, quod crusta glabra rugoso-areolata et vix pulverolenta, quodque apothecia quamplurima simplicia erant, disco canaliculato-dehiscente et marginibus inflexis cincta, sed et alia in eadem crusta inveni apothecia iis simillima, quae in Lichene Hispanico occurrunt, unde probabile satis est Lichenem Anglicanum specie non differre ab hoc, sed solummodo levioris momenti modificationem illius offerre a loco vel aetate diversis provenientem.

8.

8. GRAPHIS caribaea.

G. crusta subtartarea effusa pulverulenta albissima; apotheciis minutis immersis ramosis ruso-fuscis, ramis linearibus flexuosis ramulosis, disco canaliculato, margine thallode subnullo.

Habitat ad corticem arborum in Insulis Ind. Occid. *Swartz.*

Crusta effusa crassiuscula supra pulverulenta nec glabra et nitida. Apothecia parva, tota crustae immersa et ne quidem margine supra eam prominentia semper eleganter ramosa, ramis in omnem sensum divaricatis iterumque ramosis valde flexuosis. Discus angustissimus plano canaliculatus rubro-fuscus nudus, marginibus lateralibus paullo saturatioribus tantillum elevatis. Marginis thallodis vix ullum vestigium in speciminibus junioribus quorum crusta parcior, sed in vetustis crusta crassiori instructis facile hic observatur, nam valde crassus est et rima quadam a reliqua crusta separatus sed vix supra eam elevatus.

Pulcherrima species, inprimis si madefacta oculis armatis inspicitur.

Proxime accedit ad Graphidem dendriticam, sed apothecia multo minora angustiora magis ramosa et fusca; humectata rubella, quod singulare est in hoc et Opegrapharum Genere.

10. B I A T O R A.

Apothecium orbiculare immersum, disco concavo nudo, a perithecio id marginante cinctum; nucleo compresso intus subsimilari, tenuissimeque celluloso-striato.

Thallus crustaceus uniformis.

SPECIES.

1. BIATORA turgida.

Ic. *Tab. nostra 4. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad rupes in sylvis montanis Vallis Fremiere Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula subeffusa contigua alba vel parum cinerascens. Apothecia majuscula dispersa orbiculata tumida crustae immersa, margine atro crasso integro supra crustam elevato, disco intra hunc depresso subalbido vel cinereo-pruinoso.

Habitus Lecideae, Gyalectae vel Urceolariae, et cavendum est ne prima facie decepti, hunc Lichenem pro Specie cujusdam horum generum habeamus, sed accuratius inspecta probe distinguitur apotheciis, ut in Verrucariis nucleo atque perithecio instructis. Nucleus proligerus discum simul efficit. Ad marginem perithecii parum elevatur crusta, rima quadam tenui plerumque ab hoc distincta, sed marginem thallodem nullum efformat.

De apothecii structura conferatur explicatio Tab. nostrae 4. fig. 1. atque observationes ad hoc Genus pertinentes antea exhibitae.

II. VERRUCARIA.

Apothecium subglobosum pro parte thallo innatum, perithecio duplici, exteriori cartilagineo (atro) papillato, demum osttolo pertuso, obductum; nucleo subgloboso celluloso-vesiculifero, vesiculis concatenatis.

Thallus crustaceus membranaceus subleprosus uniformis.

SPECIES *).

† Thallo cartilagineo-membranaceo contiguo laevigato *Lepophloea.*

1. VERRUCARIA punctiformis. *a.*

V. crusta tenuissima subdeterminata laevigata cinerascenti-fusca; apotheciis minutis hemisphaerico-subglobosis, nucleo globoso albo.

Verrucaria punctiformis. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 19.* — *Achar. Meth. Lich. p. 119.* — *Schleich. Cr.*

Lichen punctiformis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 41.*

Habitat in cortice ad candices Coryli, Fagi Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta

*) Duas Verrucariae species in Methodo Lichenum commemoratas jam exclusi, nempe Verrucar. pacinam ibd. p. 122, quam potius modificationem Lecanorae microphyllae esse suspicor et Verruc. griseam Persoonii p. 114, utpote a me non visam ac valde dubiam et forte ad aliam ex enumeratis speciebus referendam. Praeter has etiam eae, quas ad finem uti dubias distinxi, e Verrucariae Genere forsan eliminandae, et Sphaeriis associandae, nam earum apothecia non ita omnino comparata sunt ut in Verrucariis reliquis, nec thallum ita conformatum inveni. Praeterea passim thallo sic dicto (subiculi nomine forsan potius denotando) omnino immersa observantur harum apothecia s. sphaerulae, perithecii interioris substantiam etiam subtus includentes. Sed ideo praecipue in numerum Verrucariarum recepi, quod vesiculas concatenatas ob hae intra parenchyma subgelatinosum foveant. Verrucaria ocellata Pyrenulae Genus intravit, sed in exclusarum loco plures etiam novae additae sunt species.

Crusta variat effusa et limitata vix nitida, cinerascens fusca, rufo-brunnea. Apothecia supra crustam hemisphaerica et non raro subglobosa vix umquam papillata, nucleo, (in statu sicco,) albo subgloboso.

β. *V. ptelaeodes*: crusta tenuissima glauco-fuscescente; apotheciis minutis convexiusculis confertissimis.

Verrucaria punctiformis var. β. ptelaeodes. *Achar. Meth. Lich. p. 119.*

Verrucaria hippocastani. *Decandoll. secund. Litt. et specim. missum Dufour.*

Habitat ad corticem laevigatam Ulmi et Aesculi Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta magis glauca quam fuscescens haud nitida. Apothecia confertiora et minus convexa quam in antecedente (α), raro papillata, frequenter ostiolo pertusa, opaca.

2. VERRUCARIA analepta. α.

V. crusta membranacea subdeterminata nitida subolivacea; apotheciis subsessilibus sparsis hemisphaerico-conoideis papillatis, nucleo compresso submembranaceo albo.

Verrucaria analepta. *Achar. Meth. Lich. p. 119.*

Verrucaria olivacea. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 28. — Schrad. Cr.*

Lichen analeptus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 15.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 173.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. T. 3. f. 6. B. a. b. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 2. f. 1.*

Habitat in cortice Fagi sylvaticae Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A Verrucaria punctiformi, cui similis, differt apotheciis majoribus ob papillam magis conoideis et nucleo eorum compresso nec globoso. Crustae color variat plus minus ex olivaceo fuscescens.

β. *V. americana*: crusta pallide-olivacea, lineolis nigris serpentinis passim decussata limitataque; apotheciis hemisphaericis, nucleo subgloboso intus nigricante.

Habitat ad corticem in truncis Aeschynomenis grandiflorae Americae. *Swartz.*

Habitus omnino prioris (α) sed apothecia tota intus fere nigra et nucleus subglobosus humectatus vix pallidus evadit, et in quibusdam apotheciis vetustioribus et majoribus livescentem inveni.

Ut distinctam speciem proponere prohibuit similitudo maxima cum Verrucaria analepta europaea et differentia nuclei non tanti videtur momenti, nam pro diversa aetate variationi eum obnoxium esse apparet.

3. VERRUCARIA Cerasi.

V. crusta determinata tenuissima nitida argenteo-plumbea; apotheciis minutis subellipticis convexis, nucleo compressiusculo albo.

Verrucaria Cerasi. *Schrad. Cr.* — *Achar. Meth. Lich. p. 119.*

Lichen ellipticus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. in Appendice. p. 228.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 174.*

Habitat in cortice Pruni, Cerasi et Quercus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Crusta macularis tenerrime membranacea splendida argentei vel plumbei coloris. Apothecia oblongiuscula vel subelliptica, saepius apice depressa quam papillata occurrunt. Forma eorum elliptica potius e loco quam naturali quadam conformatione originem ducere videtur, nam semper secundum fibras corticis transversales disposita esse observantur. Praeter nucleum hyalino-album perithecii internum substantia albicans apparet.

4. VERRUCARIA epidermidis. α.

V. crusta tenuissima effusa lactea; apotheciis minutis subrotundo-ellipticis plano-depressis, papillula hemisphaerica, nucleo compresso albo.

Verrucaria epidermidis. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Lichen epidermidis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 16.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 52.*

Habitat in tenera epidermide Betulae albae Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta per aetatem cinerascit. Apothecia ad basin depressa plana in medio convexiuscula orbicularia et oblonga, oculo armato subrugosa.

A Verrucaria Cerasi differt crusta effusa non nitida ejusque colore, atque apotheciorum basi depresso-plana, eorumque papillis semiglobosis.

β. *V. albissima*: crusta subpulverulenta albissima; apotheciis minutissimis subrotundis hemisphaericis.

Habitat in cortice Betulae albae, epidermide destituta, Sveciae.

Crusta fere nulla minime laevigata aut nitida sed ut apparet tenuissime pulverulenta. Apothecia omnium minutissima, vix oculis nudis distinguenda.

5. VERRUCARIA stigmatella. α.

V. crusta tenui membranacea laevigata albicante; apotheciis minutis hemisphaericis confertis subconfluentibus, nucleo globoso cinerascente.

Verrucaria stigmatella. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Verrucaria cinerea. *Persoon. apud Usster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 23.*

Lichen

Lichen stigmatellus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 15.*

Ic. *Uster. Ann. l. c. T. 3 f. 6. A. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 2. f. 2.*

Habitat in cortice laevi arborum et fruticum Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Praeter crustae colorem diversum a Verrucaria analepta, cui proxima, distincta est: apotheciis convexis nec conoideo-papulatis confertioribus et nucleo eorum cinerascente atque magis globoso. Inter apothecia majora saepe minora diversae magnitudinis plerumque observantur. Papillulae vel ostioli vix ulla indicia adsunt.

β. *V. micans:* crusta plumbea nitidissima; apotheciis minutissimis hemisphaericis.

Habitat in Quercu, Alno, Betula incana Sveciae *Swartz*, Galliae *Dufour*, Helvetiae *Schleicher.*

Crusta ut in Verrucaria Cerasi sed apothecia exacte hemisphaerica et minutissima.

Simillima varietati glaucescenti Arthoniae punctiformis sed natura et forma apotheciorum ab hac distincta.

γ. *V. lactea:* crusta laeviuscula lactea; apotheciis sparsis, minutissimis pertusis subglobosis, majoribus hemisphaericis subpapillatis, intus hyalinis.

Habitat ad corticem verrucosam Copaiferae officinalis in interstitiis ejus laevigatis, in India Occid. *Swartz.*

Omnino non distincta species videtur. Crusta a subjacente cortice tenuissime plicato-subrugosa non nitida. Apothecia majora rarius sparsa quam in priori (α), minora confertiora.

δ. *V. tremulae:* crusta laeviuscula inaequabili tenuissime rimulosa albo-cinerascente; apotheciis minutissimis confertissimis convexiusculis subconfluentibus.

Verrucaria stigmatella *var. γ.* tremulae. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Habitat in cortice Populi tremulae, Sorbi Sveciae *Swartz*, Galliae *Persoon*, Hispaniae *Schousboë*, Amer. boreal. *Swartz*, Helvetiae *Schleicher.*

Crusta subdeterminata non nitida crassior quam in praecedentibus. Apothecia non papillata nec ostiolo notata observantur extra crustam parum protuberantia et hac ad basin non raro circumcincta sunt.

ε. *V. atomaria:* crusta tenuissima laevigata cinereo-glaucescente; apotheciis minutissimis hemisphaerico-conoideis papillatis.

Verrucaria stigmatella *var. β.* atomaria. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Lichen atomarius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 16.*

Habitat ad corticem Fraxini, Alni Sveciae, Helvetiae.

Apothecia post lapsum papillulae supra planiuscula et in medio quasi impressa. Differt a varietate β. micante crusta vix nuda et apotheciis multo minoribus conoideo-papillatis.

6. VERRUCARIA gemmata.

V. crusta effusa tenui laevigata albido-incana; apotheciis sparsis hemisphaericis papillatis nitidis, nucleo globoso hyalino.

Verrucaria gemmata. *Achar. Meth. Lich. p. 120. c. variet. β. dryogona ibid. in Suppl. p. 18.*

Verrucaria melaleuca. *Achar. Meth. Lich. p. 117.*

Verrucaria alba. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 109.*

Lichen melaleucus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 15.*

Ic. *Meth. Lich. T. 3. F. 1. — Tab. nostra 4. Fig. 2. quoad apothecium m. a. — Schrad. l. c. T. 2. f. 3.*

Habitat in Quercu, Populo, Fago Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia majora quam in antecedentibus speciebus et nitida, papillata vel papillula elabente poro pertusa, rarius exacte convexa absque papilla et ostiolo.

Apothecia interdum geminata ut in Trypethelio mastoideo et varietate bahiana Thelotrematis lepadini. Vesicularum et Cellularum diversa fabrica in hac specie videatur in Icone nostra citata et ejus explicatione. Perithecium interius nucleum cingens fuscescit.

Variat crusta crassiori omnino alba et tenuiori incano-glaucescente per aetatem cinerea.

7. VERRUCARIA tropica.

V. crusta cartilaginea laevigata inaequabili pallido-lutescente; apotheciis sessilibus subglobosis confertis, supra depressis epapillatis fundo albo-pruinoso, nucleo fuscescente.

Habitat ad cortices duros arborum in Insulis tropicis Americae. *Swartz.*

Crusta subeffusa membranacea glabra nuda e cortice subjacente inaequabili similliuma Trypethelii mastoidei. Apothecia conferta subglobosa, majora quam in Verruc. gemmata, ad oculum armatum elevata punctata seu rugosiuscula nec nitida, sessilia, supra depressa plano-concaviuscula, ostiolo in medio sordide albo-pulveraceo, nec papillulam ibidem unquam observavi. Nucleus in statu sicco collapsus fuscus, humectatus hyalinus.

Ob

Ob defectum papillae umbilicatae haud dici possent hujus apothecia, et in hoc articulo a reliquis Verrucariis apotheciis supra depressis ac umbilicatis instructis valde distincta est.

8. VERRUCARIA nitida.

V. crusta cartilaginea laevigata pallido-cinerascente; apotheciis confertis globosis semiimmersis convexis glabris subpapillatis demum apice depressis umbilicatisque.

Verrucaria nitida. *Achar. Meth. Lich. p. 121.* — *Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 79.*

Sphaeria nitida. *Weig. Obs. p. 45.* — *Web. Spicil. p. 281.* — *Ehrh. Cr.*

Lichen populneus et Lich. nitidus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 17 18.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 6. n. 60.*

Ic. *Weig. Obs. Bot. T. 2. f. 14.* — *Tab. nostra 4. Fig. 4. quoad cellulas et vesiculas m. o.*

Habitat ad truncos Fagi, Carpini Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Apothecia multo majora quam in Verruc. gemmata fere ut in Verruc. tropica et excepta Verruc. mamillana in hoc genere fere maxima, crustae pro maxima parte immersa et abscondita, sed ex hac, circumcirca elevata et arctissime perithecio adnata, cincta. Pars perithecii supra crustam prominula immo laevigata convexa nuda aliquando caesio-nigra, demum vel papillata vel impressa et subumbilicata evadit.

In statu sicco nucleus non apparet utpote collapsus et emarcidus ad parietem internum perithecii quasi adglutinatus, unde hoc intus cavum reperitur, sed apothecio diutius humectato hic intumescit ut in congeneribus et spatium vacuum fere replet. Cellularum et Vesicularum descriptio in explicatione T. 4. f. 4. habetur.

9. VERRUCARIA mamillana.

V. crusta membranacea laevigata virescente; apotheciis sessilibus papillatis, perithecio in ambitu depresso nucleum lentiformem cinerascenti-nigrum tegente.

Verrucaria mamillana. *Achar. Meth. Lich. p. 120.*

Ic. *Meth. Lich. T. 3. f. 2.*

Habitat in cortice arborum Guineae. *Afzelius.*

Apothecia latiora quam in ulla alia specie hujus Generis, crustae adpressa sensim ex ambitu depresso elevata in papillam conoideam, superficie inaequalia subrugoso planiuscula. Nucleus compressus lenticularis solidior.

10.

10 VERRUCARIA hymnothora.

V. cruſta membranacea laevigata albo-palleſcente; apotheciis plano-convexiuſculis, perithecio in ambitu depreſſo papillato nucleum profunde immerſum ſubgloboſum nigrum minutulum ſupra tegente.

Habitat ad corticem Bignoniae triphyllae in America meridion. *Swartz.*

Cruſta haud late ſed ſubindeterminate expanſa, aliquando lineola fuſceſcente ſublimitata tenuis membranacea laeviuſcula paſſim hinc inde diffracta. Apothecia rarius ſparſa inter hujus Generis majora, ſed parum ſupra cruſtam elevata, compoſita e perithecio cruſtae adnato, in medio craſſiori, ad ambitum ſuborbiculatum tenui et cum cruſta connato, nec ſub ea ibidem profundius immerſo, ſupra inaequabili, haud laevigato, papilla in centro ſubgloboſa inſtructo, ſed, hac ſaepe diſcedente, integro vel oſtiolo ſubpertuſo. Sub hocce perithecio, laminam cartilagineam convexiuſculam tantum perhibente, latitat cortici profundius immerſus nucleus minutulus ob colorem perithecio fere conſimilem in ſicco vix diſtinguibilis, ſubgloboſus; at humectatus magis pellucidus et ſubgelatinoſus in conſpectum veniens.

Ob perithecii ſtructuram valde ſingularis eſt haecce ſpecies, cum Sagediis affinitatem habens, ſed procul dubio Verrucariis adnumeranda.

Papilla et parte ſuprema convexiuſcula perithecii in quibusdam fortuito abraſis, apparet ipſum apothecium ſupra utque parte ſua centrali albidum, (e cruſta ibidem denudata,) et ab ambitu perithecii depreſſo quaſi nigro ocellatum.

11. VERRUCARIA Tetracerae.

V. cruſta membranacea laevigata cinereo-olivacea; apotheciis globoſis in cruſta elevata immerſis eaque ad baſin cinctis, perithecii apice convexo ſubpapillato nigro, nucleo ſordide albicante.

Verrucaria Tetracerae. *Achar. Meth. Lich. p. 121.*

Habitat ad corticem Tetracerae in Guinea. *Afzelius.*

Apothecia una cum cruſta cui immerſa et quacum concreta ſunt, elevata ut in Verruc. nitida, ſed multo minora et vix niſi ſuprema et minima eorum pars ſupra cruſtam nuda et nigra eſt. Reliquum corpus perithecii cruſtae fere concolor et in immerſum recondit nucleum ſolidiuſculum perithecium replentem ſordide albicantem, ſed ſaturatius tinctum quam internum perithecii ſtratum. Nucleus cum parte perithecii interdum elabitur, ut in aliis Verrucariae ſpeciebus, foveolamque in cruſta, quae circumcirca frangitur (fere ut in capſula circumſciſſa), relinquit, at non atram ut in Verruc. nitida et Verruc. aſpiſtea ſed ſordide albidam, nam ſubſtantia interna perithecii in hac ſpecie albida eſt nec nigra ut ſuperficies exterior verſus apothecii apicem.

12. VERRUCARIA aspistea.

V. crusta membranacea glabra nitida flavo-virescente, nigro-limitata; apotheciis cum crusta, cui immersis, elevata, convexis subpapillatis, intus atris.

Verrucaria aspistea. *Achar. Meth. Lich. p. 121.*

Habitat in cortice arborum Guineae, *Afzelius*, Amer. meridion. *Swartz*, Ins. Antill. *Forsström.*

Similis Verrucariae Tetracerae, sed perithecium totum atrum crassius, ad basin cum crusta ibidem elevata connatum ut in reliquis affinibus et quando suprema s. dimidia pars apothecii elabitur, foveolam scutelliformem marginatam atram in crusta relinquit. Apothecia ipsa hemisphaerica (nec globosa) subtusque planiuscula, supra convexa vel in papillam obsoletam elevata. Nucleus vix perceptibilis, sed quando adest compressus nigricans et humectatus e nigricante sordide aqueus.

13. VERRUCARIA carpinea.

V. crusta tenui demum subrimosa fusco-nigricante; apotheciis sessilibus hemisphaericis subpapillatis, intus hyalinis, nucleo globoso albo.

Verrucaria carpinea. *Achar. Meth. Lich. p. 120. — Persoon. secundum specim. missum.*

Habitat ad corticem Carpini Germaniae *Persoon;* Helvetiae *Schleicher.*

Crusta haud glabra potius rugosiuscula et rimosa. Apothecia tota hemisphaerica opaca vix papillata, demum ostiolo impresso notata. Superficies interior apothecii (perithecium interius) hyalina. Occurrit etiam crusta nigro-sublimitata.

14. VERRUCARIA pulla.

V. crusta tenui contigua membranacea laevigata fusco-nigricante, apotheciis minutis hemisphaericis glabris subpapillatis, intus nigris.

Habitat supra corticem arborum laevigatam duram in America meridionali. *Swartz.*

Crusta interdum latissime expansa contigua glabriuscula, nec nisi e rimulis subjacentis corticis longitudinaliter subdiffracta. Apothecia sparsa sessilia parva, diversae tamen magnitudinis, majoribus oculum nudum fere fugientibus, crustae, basi sua, parum immersa, supra eam hemisphaerica convexa glabra laevigata et subnitida integra, raro papillula instructa vel ostiolo punctiformi notata. In sicco intus nigra et emollita eundem fere colorem servantia, sed nucleus parum livescit.

A Verruc. carpinea habitu crustae et apotheciorum natura intrinseca diversa certe distincta species. Verrucariam mucosam assimilat.

Color crustae obscure brunneus et fere nigricans, in humectato Lichene glaucescit.

15. VERRUCARIA rhyponta.

V. crusta tenuissima maculari elevato-punctata scabriuscula fuligineo-atra; apotheciis minutissimis hemisphaerico-conoideis, intus albicantibus.

Habitat ad ramos Tiliae et in cortice ramorum Fraxini Sveciae.

Maculae nigrae opacae irregulares non raro confluentes et late effusae crustam hujus produnt et efficiunt, quae siccitate et per aetatem aliquando subrimosa evadit. Apothecia rarius occurrunt, minuta adeo, ut nudis oculis vix percipi possint, hemisphaerica seu in papillulam obsoletam elevata, rarius papillula evidenti vel ostiolo instructa, nigra opaca.

Proxime accedit ad Verruc. Carpineam, sed crusta omnino diversa et apothecia multo minora intus tota albida.

16. VERRUCARIA pusilla.

V. crusta tenuissima contigua submembranacea cinereo-virescente; apotheciis minutissimis subglobosis sessilibus papillatis demum pertusis, intus nigris.

Habitat in cortice Psidiae Erythroxine Ind. Occid. *Swartz.*

Crusta effusa ad oculum armatum quasi tenuissime scabrugosa non nitida, e cinereo fusco-virescens, humectata viridis prasina. Apothecia oculis non armatis vix perceptibilia subglobosa atra opaca, primo papillula acutiuscula supra praedita, dein, hac elapsa, poro pertusa, intus atra; sed humectata nucleum produnt minutissimum subhyalinum.

Affinitas et similitudo multa cum Verrucaria byssacea, sed neque nucleum hyalinum in hujus apotheciis detegere potui, quod etiam non facile in Verruc. pusilla ob minutiem succedit, neque crustae natura convenit.

---

†† Thallo solidiusculo subgelatinoso. *Blennorina.*

17. VERRUCARIA mucosa.

V. crusta mucoso-gelatinosa laevissima nigro-virescente; apotheciis minutis globosis immersis papillula vel ostiolo prominentibus, intus sordide albis.

Verrucaria mucosa. *Wahlenb.* — *Ach. Meth. Lich. in Suppl. p. 23.*

Habitat in lapidibus et petris aqua suffusis ad ripas Sveciae et Lapponiae.

Crusta sicca cartilaginea contigua laevigata in humido statu quasi gelatinosa, adulta rimis quibusdam sparsis diffracta. Apothecia minutissima globosa atra, non nisi parte superiori supra crustam perceptibilia, et haec vel in formam papillae vel ostioli marginati prominente.

18. VERRUCARIA gelatinosa.

V. crusta gelatinosa inaequabili fusco-nigra; apotheciis globosis semiimmersis, ostiolo impressis, intus fuscis.

Habitat ad muscos quibus crusta instrata est in Helvetia, *Schleicher.*

Crusta sicca duriuscula nigra, emollita quasi tenax gelatinosa haud raro satis crassa e viridi fusco-atra. Apotheciorum dimidia pars thallo immersa.

A Verrucaria mucosa differt thallo crassiori intus subpulveraceo haud laevigato, apotheciis multo majoribus supra thallum magis prominentibus et ostiolo punctiformi semper notatis, nec non colore nuclei viridi-fusco.

19. VERRUCARIA ceuthocarpa.

V. crusta subgelatinosa rimoso-areolata atra, in ambitu effigurata inciso-crenata; apotheciis globosis immersis apice papillato prominentibus, nucleo hyalino-corneo.

Verrucaria ceuthocarpa *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. p.* 22.

Habitat in rimis foveolisque petrarum juxta littora aqua marina irrigatis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenb.*

Crusta tenuis submembranacea, per aetatem crassiuscula, maculas efformat irregulares minores, saepe confluentes. Areolae satis discretae irregulares et supra inaequabiles, marginibus elevatis, opacae, passim apotheciorum occultorum papillulis notatae, in ambitu longiores et radiatim dispositae inciso-laciniatae crenataeque.

---

††† Thallo crustaceo subtartareo contiguo vel rimoso-areolato. *Lithoicea.*

20. VERRUCARIA chlorotica.

V. crusta tenui contigua pallido-virescente; apotheciis minutis sessilibus hemisphaerico-subglobosis scabriusculis, intus cinereo-nigricantibus.

Habitat in saxis Lusatiae. *Mosig.*

Crusta tenuissima dilute olivacea cohaerens nec rimosa haud glabra. Apothecia creberrima minuta, sed diversae magnitudinis, crustae subimmersa vel etiam plane sessilia compresso-subglobosa, rarius papilla vel ostiolo apicis instructa, atra opaca elevato-punctata unde scabrida apparent. Nucleus ob minutiem haud bene distinguendus.

21. VERRUCARIA Schraderi.

V. crusta tartarea contigua albescente; apotheciis minutis immersis globosis, intus sordide hyalinis.

Verrucaria Schraderi. *Achar. Meth. Lich. p. 114.*

Verrucaria rupestris. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 109.*

Verrucaria immersa. *Persoon. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7.*

Lichen Schraderi. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 15.*

Ic. *Schrad. l. c. T. 2. f. 7 quoad vesiculas nuclei m. a.*

Habitat in saxis calcariis Sveciae, Germaniae, Galliae.

Apothecia fere tota crustae immersa et tantum ostiolo demum concavo et quasi marginato prominentia, quam ob caussam cum Lecidea immersa vulgo confunditur. Ab hac vero differt apotheciis subglobosis multo minoribus nucleo et perithecio instructis. Papillata raro observantur. Crusta perfecta determinata.

Variat apotheciis magis supra crustam elevatis ac crusta per aetatem rimosiuscula et sordide alba subcinerascente.

Nucleus in statu sicco albidus subpulverulaceus, cavum perithecii haud replens.

22. VERRUCARIA laevata.

V. crusta tartarea laevigata rimoso-diffracta alba subvirescente; apotheciis globosis semi immersis, intus sordide hyalinis.

Habitat ad saxa fluminis Queis Lusatiae. *Mosig.*

Crusta crassiuscula, intus pulveracea, supra glabra laevigata et quasi cartilaginea, (subgelatinosa?) inter rimas, exsiccatione ut videtur ortas, cohaerens, alba vel parum virescens. Apotheciorum dimidia pars supra crustam eminet convexa atra opaca uniformis vixque unquam papillula vel ostiolo notata.

Tam a Verruc. chlorotica quam a Verruc. Schraderi distincta ob crustae indolem alienam et apotheciorum situm diversum.

23. VERRUCARIA Harrimanni.

V. crusta tartarea contigua limitato determinata tenuissime impresso-punctata murina; apotheciis globosis immersis minutis papillula conica prominentibus, intus sordide albis.

Habitat ad lapidem calcarium cinereum ducatus Angliae. *Harriman.*

Crusta solidiuscula omnino contigua, superficie punctis impressis minutissimis creberrimis notata, murina, intus albidior, determinata ambitu repando et linea obscuriori sublimitata. Apothecia minutissima, ita crustae immersa ut non nisi papillula eorum vel ostiolum supra eam in conspectum veniat.

24. VERRUCARIA plumbea.

V. crusta tartarea tenuissime rimulosa subrugosa plumbea; apotheciis globosis semiimmersis, intus albis.

Habitat ad rupes calcarias montium Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula intus albida mollis supra oculis nudis fere laevigata apparet, sed ejus superficies re vera tenuissime rimosa et inde quasi rugulosa. Apotheciorum dimidia pars crustae immersa adeo ut fere totum hemisphaerium superius supra eam promineat, quodque vix umquam papillatum vel ostiolo instructum est.

Simillima est Verruc. Harrimanni, sed crusta nec contigua nec punctata et apothecia licet exigua tamen multo majora quam in illa atque magis denudata.

25. VERRUCARIA pyrenophora.

V. crusta tartarea tenuissime rimulosa murina, nigro-limitata; apotheciis sessilibus conoideis subtruncatis umbilicatis, nucleo demum lentiformi hyalino.

Ic. *Tab. nostra 4. Fig. 3. quoad apothecia m. o.*

Habitat ad rupes schistosas Vallis Salvan Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tantum ad oculum armatum subrimosa observatur. Apothecia in majora vel maxima hujus Generis in crusta fere sessilia, saepissime supra depressa adeo ut quasi truncata, papillula in medio elevata instructa et hinc perfecte umbilicata. Nucleus in junioribus globosus perithecium replens aliquando etiam compressus et ad basin interioris perithecii locatus observatur, perithecio exteriori tunc supra eum valde incrassato. Cfr. Figg. cit. et earum explicatio.

26. VERRUCARIA epipolaea.

V. crusta tartareo-leprosa contigua rugoso-inaequabili albo-cinerascente; apotheciis sessilibus hemisphaerico-subglobosis papillatis ostioloque pertusis, nucleo hyalino albo.

Habitat ad rupes schistosas Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuior cohaerens quasi pulveracea et hinc minime laevigata sed rudis et elevationibus subrugosis inaequabilis. Apothecia non inter minora hujus Generis tantum basi sua planiori crustae immersa et pro tota sua reliqua parte supra eam prominentia opaca, sub oculo armato quasi scabrida interdum papillula vel ostiolo notata plerumque integra. Nucleus perithecium totum haud crassum implet. Quando hoc elabitur foveola quidem in crusta observatur sed tantum ad ejus superficiem nec profunda, disco albo, et margine nigro a basi perithecii orto cincta; unde apparet quod nucleus a perithecio exteriori subtus non tegatur, ut in singulis fere congeneribus.

27. VERRUCARIA trachona.

V. crusta tenui tartareo-leprosa ferrugineo-virescente; apotheciis minutis sessilibus globosis pertusis, intus sordide cinerascentibus.

Verrucaria trachona. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 16.*

Habitat supra saxa micacea et quartzosa Sveciae. *Westring.*

Crusta pulveracea apparet sed licet tenuis re vera plus tartarea quam leprosa sordide ferrugineo-viridis, aliquando in cineream vergens, inaequabilis, vetusta subrimosa. Apothecia parva; fere tota supra crustam prominentia ostiolo vel parva excavatione supra notata.

An varietas sit Verrucariae leucocephalae adhuc dubius sum, nam apothecia interdum albo-pruinosa vel ostiolo albo praedita occurrunt.

28. VERRUCARIA leucocephala. α.

V. crusta tenui contigua cinerea subvirescente; apotheciis minutis globosis sessilibus pertusis albo pruinosis, nucleo minutissimo cinereo.

Verrucaria leucocephala. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Sphaeria leucocephala. *Ehrh. Cr. — Pers. Synops. Fung. App. p. XXVII.*

Lichen colliculosus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 17.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 29. n. 290.*

Ic. *Hoffm. l. c. T. 2. f. 2.*

Habitat in cortice ad truncos arborum Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Ob thalli veri praesentiam potius ad Verrucarias quam Sphaerias referenda. Crusta non laevigata variat omnino contigua vel parum rimosa et per aetatem sordide fusco-cinerea pulverulenta. Apothecia jam tota jam tantum in ostiolo pruina alba suffusa.

β. *V. amphibola:* crusta rimosa areolata inaequabili subpulverulenta albido-caesia; apotheciis pruinosis ostiolo demum dilatato.

Verrucaria leucocephala *var.* β. amphibola. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Lichen amphibolus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 29.*

Habitat in truncis vetustis Quercus Sveciae.

Crusta crassiori magis inaequabili et apotheciis majoribus a priori (α) differt.

29. VERRUCARIA papillosa.

V. crusta tartarea laeviuscula contigua diffracto-subrimosa sordide alba; apotheciis globosis in papillis crustae elevatis semiimmersis, intus sordide albis.

Habitat in saxis calcariis durioribus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta

Crusta contigua sed rimis quibusdam vagis passim notata albido-cinerascens, vetusta obscure cinerea. Apothecia globosa saepissime irregularia, frequenter papillata vel ostiolo pertusa, a crusta elevata, sed plerumque una sua tertia parte in hisce crustae protuberantiis immersa atra opaca. In vetustis speciminibus verrucae papillaeformes crustae minus elevatae atque etiam vix observandae.

30. VERRUCARIA lithina.

V. crusta tartarea tenuissime areolato-rugosa cinereo-virescente; apotheciis minutis in papillis crustae elevatis subimmersis, supra concaviusculis submarginatis, nucleo hyalino.

Verrucaria lithina. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p.18.*

Habitat ad rupes Oelandiae Insulae. *Swartz.*

In eo quidem cum Verrucaria papillosa convenit quod apothecia in verruculis distinctis per aetatem elevatis et papillaeformibus locata sint, sed ab illa distinctissima est species, crusta nempe ex areolis tenuissimis interstinctis subrugosa, papillis crustae et apotheciis ipsis minutis vix globosis sed in formam ad instar scutellae in medio impressis et inde quasi marginatis. Ob minutiem in nuclei naturam inquirere difficile est.

31. VERRUCARIA clopima.

V. crusta tartarea rimosa verrucosa fusco-atra; apotheciis subglobosis in apice verrucarum semiimmersis nudis, supra ostiolo depresso marginatis, nucleo albicante.

Verrucaria clopima. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 20.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae *Wahlenberg*; Helvetiae *Schleicher.*

Verrucae crustae fertiles paullo majores et subnitidae atque ob impressionem apotheciorum circa haec quasi marginem crassum thallodem non raro efficientes. Tota crusta alias verrucis minoribus opacis tecta.

32. VERRUCARIA lignyota.

V. crusta subverrucosa granulato-floccosa scabrida atra; apotheciis minutis globosis immersis papillula prominentibus, margine verrucarum thalli elevato tumido cinctis.

Verrucaria lignyota. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 20.*

Habitat in rupibus Finmarkiae Norvegicae *Wahlenberg*; Helvetiae *Schleicher.*

Crusta crassiuscula maxime irregularis et inaequabilis e verrucis scabridis quasi pulverulentis areolatim discretis vel aggregatis composita, in ambitu magis dispersa. Apothecia minutissima, quemadmodum in Verruc. clopima thalli verrucis, ea

ea marginantibus, disposita, sed papillula prominentia. Ob minutiem internam eorum structuram accuratius lustrare haud successit.

Crustae singulari conformatione ab affinibus distinctissima est.

33. VERRUCARIA polythecia.

V. crusta tartarea inaequabili granulata cinerea; apotheciis globosis minutis confertis semiimmersis, ostiolo submarginato pertusis, nucleo sordide albo.

Habitat ad terram Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta fere contigua subdiffuscula terrae instrata granulata vel papillulis hemisphaericis passim obtecta. Apothecia minuta conferta inferiori sua parte crustae immersa, ostiolo pro magnitudine apotheciorum magno impresso notata, unde quasi margine proprio cincta apparent, quare etiam pro Lecideae specie haberi posset nisi perithecium obstaret nucleum sordide album in statu humectato hyalinum includens.

34. VERRUCARIA actinostoma.

V. crusta tartarea rimosa rugoso-areolata alba; apotheciis globosis immersis umbilicatis marginatis, papillula pulvere albo radiata, intus albis.

Urceolaria actinostoma. *Persoon. in Litt. secundum specimen missum.*

Habitat in saxo silaceo Galliae. *Persoon.*

Singularis species haec est. Crusta crassiuscula sordide alba rimosa, areolis convexiusculis irregularibus, unde quasi plicato-rugosa. Apothecia in singula areola unum vel plura minuta atra subglobosa, tota immersa, umbilicata, papillula centrali parum elevata, e qua uti e centro communi, instituto perfecto, striae radiantes albae pulveraceae ad marginem a perithecio supra formatum, a crusta vix elevatum, ductae observantur. Nucleus globosus humectatus hyalinus.

35. VERRUCARIA muralis. α.

V. crusta tartarea rimosa alba; apotheciis subglobosis immersis papillatis, ostiolo demum dilatato albo pruinoso marginato, intus nigricantibus.

Verrucaria muralis. *Achar. Meth. Lich. p.115.*

Lichen calcarius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.60. (exclusis synonymis).*

Habitat ad muros antiquos calce illitos Sveciae.

An crusta hujus genuina sit vel tantum e calce illita constet vix dici potest. Superficie ejus laevigata passim derasa subtus pulveracea observatur et in vetustis speciminibus magis sordida et cinerascens. Apothecia vix perfecte globosa sed aliquantum compressa magnopere variantia, nam et papillata atque supra crustam parum prominentia, et planiora convexiuscula non papillata, et in medio quasi impressa

impressa subumbilicata et ostiolo dilatato instructa unde marginata evadunt, non raro pulvere albo suffusa.

Foveolam atram in crusta relinquunt apothecia elabentia atque in hoc statu cum Urceolaria calcaria facile a minus perito confundi posset.

Non facile ad aliam Verrucariae speciem referri potest, quare ut distinctam proponere debui. Ad Verruc. Schraderi aliquantum accedit sed apothecia rariora majora et totus nigra, ne dicam quod crusta diversa et habitus alius sit.

β. *V. concentrica:* crusta subnulla; apotheciis convexiusculis subconcentricis papillatis pertusisque subpruinosis.

Verrucaria concentrica. *Decandoll. secund. specim. a Dufour. missum.*

Habitat ad parietes sabulosas Parisiis. *Dufour.*

Crusta fere deperdita pulverulenta ut apparet et albicans. Vix nisi situ apotheciorum concentrico et absentia crustae a priori (α) diversa, saltem ut propria species non est habenda.

36. VERRUCARIA tessellata.

V. crusta tartarea inaequabili rimoso-areolata cinereo-lutescente; apotheciis semi-immersis conoideis supra depressis ostiolo centrali, nucleo sordide hyalino.

Verrucaria muralis *var. β.* tessellata. *Achar. Meth. Lich. p. 115.*

Lichen tessellatus. *Engl. Bot. 8.*

Ic. *Engl. Bot. T. 533. (figura mala).*

Habitat ad muros lateritios Angliae.

Crusta junior laeviuscula in adultis valde inaequabilis. Apothecia nec inter minora neque maxima numeranda, basi sua latiori crustae immersa sunt sed in formam conoideam supra eam prominent, glabriuscula, vix unquam papillata, sed apice obtusa depressa et urceolato-umbilicata, centro fundi poro pertuso. Ob hanc majorem impressionem adulta quasi marginata videntur, margine plus minus acuto et obtuso.

Fere uti in Verrucaria papillosa crusta, ad basin apotheciorum, quam excipit et includit, elevatur, unde forma totius conoidea oritur.

37. VERRUCARIA fuscella. α.

V. crusta tartarea rimosa areolata griseo-fuscescente, rimis profundis atris; apotheciis minutis globosis immersis papillula prominentibus, nucleo sordido hyalino.

Lichen fuscellus. *Turner in Act. Societ. Linn. Lond. 7. p. 90.*

Ic. *Act. Soc. Linn. l. c. T. 8. f. 2.*

Habitat in saxis arenariis et muris Angliae. *Turner.*

Crusta crassa intus fere concolor vel nigricans subeffusa, areolis majoribus valde disjunctis, margine subacutis polygoniis supra laeviusculis planis, ad oculum armatum tenuissime rimosis seu verrucis minutulis planiusculis obsessis, rimis majoribus profundis atris. Apothecia minutissima in crustae superficie reconduntur, nec nisi apice papillata, vix umquam pertusa, protuberant.

β. *V. catalepta*: crusta rimosa areolata inaequabili cinereo-fusca; apotheciis immersis margine areolarum cinctis, intus albicantibus nucleo hyalino.

Habitat in saxo coriaceo Germaniae. *Schrader.*

Crusta effusa crassiuscula profunde et irregulariter rimosa, areolis inaequalibus sublobatis vel quasi e granulis pluribus compositis. Apothecia immersa, sed parte prominente convexiuscula, non raro etiam ostiolo notata, passim e crustae areolis circumcirca elevatis cincta et veluti margine crasso thallode coronata.

Ob habitum consimilem crustae et situm apotheciorum potius ut varietatem antecedentis (α) censendam esse putavi quam propriam speciem; sed apothecia paullo majora quam in illa et crustae rimae tenuiores nec atrae. Perithecium interius albidum.

γ. *V. obscura*: crusta rimoso-areolata obscure fusca et nigricante, areolis planis margine subelevatis crenatisque.

Habitat in saxis Helvetiae, *Schleicher;* Lusatiae, *Mosig.*

Habitus praecedentium (α. β.) sed crustae color differt. Apothecia papillula prominent. Varietates priores (α. β.) conjungit et species distinctas non esse probat.

δ. *V. viridula*: crusta rimoso-areolata inaequabili fusco-viridi; apotheciis immersis parte prominente conoideis, intus hyalinis.

Verrucaria viridula. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 16.*

Endocarpon viridulum. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 192.*

Lichen placothallus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

Ic. *Schrad. l. c. T. 2. f. 4.*

Habitat ad saxa arenaria Germaniae. *Schrader.*

Areolae quasi subrugosae. Apothecia majora quam in praecedentibus (α. β. γ.) et supra crustam magis prominentia, de caetero cum iis nimis convenit et vix nisi varietas unius ejusdemque speciei.

Similis Verrucariae tessellatae sed differt situ et habitu apotheciorum. Crusta mollior et aliter conformata, colore etc. a Verrucaria umbrina certe distincta.

38.

38. VERRUCARIA umbrina. α.

V. crusta tartarea subdeterminata tenuissime rimulosa umbrino-fusca; apotheciis immersis papillula conoidea prominentibus, intus cinereo-nigricantibus.

Verrucaria umbrina. *Achar. Meth. Lich. p. 122.*

Verrucaria fusca. *Persoon. secundum specimen missum.*

Lichen umbrinus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 14.*

Habitat in saxis Sveciae, Galliae, Helvetiae.

Crusta tenuiori sordidiori, tenuissime rimosa umbrina et apotheciis supra eam in conum elevatis a Verrucaria fuscella et ejus varietatibus omnino distincta species. Ab initio apothecia tota intra crustam recondita, demum hanc elevant et tendem perforant, sed papilla atra hocce modo in conspectum veniens eum crusta adeo unita ut simul formam obtuse conicam, basi latissimo a crusta provenienté praeditam, efficiant, eodem fere modo ac in Verruc. tessellata. Tandem papilla evanescit et ostiolum in apice observatur.

β. *V. nigrescens*: crusta rimoso-areolata inaequabili fusco-nigricante; apotheciis immersis papillula elevata prominentibus, intus nigris.

Verrucaria nigrescens. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 14. p. 36.*

Verrucaria antiquitatis. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entdeck. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 17.*

Habitat in saxis rupibus et tegulis tectorum vetustis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Similis variet. obscurae Verrucariae fuscellae, sed crusta eodem modo elevatur ad eruptionem papulae ut in Verruc. umbrina α. et apothecia intus nigra sunt. Cum priori (α) convenit modo supra dicto nec non colore et habitu crustae, sed haec magis inaequabilis et profundius rimosa in varietate nigrescente.

Hanc Lepraiam antiquitatis (Meth. Lich. p. 7.) esse suspicatur Cl. Flörke l. c. — at Byssum antiquitatis Linn., quem ego loco citato indigitavi, ad hanc speciem vel varietatem non referendum, nec propriam speciem esse, docuere observationes recentiores. Nam specimina Byssi antiquitatis Linn. sic dicti, in iisdem locu collecta, ubi eum in copia crescere ipse retulit, non nisi thallum sterilem tenuem Collematis nigri, probe examinata, obtulerunt.

39. VERRUCARIA maura.

V. crusta tartarea tenui laevigata rimosissima aterrima; apotheciis minutis globosis immersis, apice umbilicata prominentibus nucleo nigricante.

Verrucaria maura. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 19.*

Habitat ad rupes et saxa aqua marina interdum suffusa Sveciae.

Crusta laevigata subnitida fere contigua, sed ob arefactionem ut videtur rimosa, nam areolae planissimae. Apothecia tota intra crustam abscondita et non nisi apice papillato simul umbilicata vel circa papillam impressa ad superficiem areolarum perceptibilia.

Exemto nucleo foveola intus nitida apparet.

Aquam mox bibit quod nec Verrucaria arctina neque Verruc. aethiobola faciunt.

40. VERRUCARIA aethiobola. α.

V. crusta tartarea subcontigua tenuissime elevato-punctata umbrina; apotheciis subsessilibus hemisphaerico-globosis subumbilicatis pertusisque nitidis, nucleo hyalino.

Verrucaria aethiobola. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 17.*

Habitat in rupibus Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta tenuis ad oculum armatum tenuissime rimosa, elevato-punctata, variat rufescens et nigricans. Apothecia juniora hemisphaerica basi sua parum crustae immersa, adulta ab ipsa crusta fere elevata ac globosa, glabra subnitida, supra impressa, papillula in medio exilissima vel ostiolo pertusa.

β. *V. petrosa.* crusta contigua laevigata cinerascente; apotheciis subsessilibus hemisphaericis papillatis pertusisque.

Habitat ad rupes Sveciae.

Crusta tenuis laeviuscula nec rimosa nec punctata. Apotheciorum basis crustae immersa, sed supra eam convexa prominent plerumque papilla instructa. Procul dubio varietas est praecedentis (α), nec propria species, nam habitu omnium partium conveniunt, et crustae color etiam in illa aliquando cinerascens observatur.

41. VERRUCARIA arctina.

V. crusta tartarea tenui contigua tenuissime subrimosa punctisque elevatis rugososcabrida aterrima; apotheciis sessilibus hemisphaerico-conoideis, intus nigris.

Verrucaria arctina. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 17.*

Habitat in saxis et petris littoralibus maris glacialis *Wahlenberg*, in alpibus Helveticis *Schleicher.*

Crusta variat aterrima et atro-fuscescente fere contigua ac rimosiuscula. Apothecia cum crusta ipsa adeo connata ut ob colorem simi em vix distingui possint. tamen parum in crusta immersa videntur sed circumcirca a crusta elevata ad basin formata,

formata, plerumque hemisphaerica supra aequabilia vel ostiolo impressa, rarius ob papillam in apice elevatam conoidea.

VERRUCARIA striatula. α.

V. crusta effigurato-dendritica atra, areolis subdiscretis subramosis radiantibus; apotheciis conoideis demum supra concaviusculis marginatis, intus albidis, nucleo puncti formi hyalino.

Verrucaria striatula. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 21.*

Habitat ad littora maris in saxis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta junior suborbicularis ex areolis discretis difformibus plerumque linearibus convexis glabris dendriticis seu ramosis composita, per aetatem fere cohaerens evadit apotheciis elevatis adspersa et tantum in ambitu dendritico-fimbriata. Apothecia fere sessilia supra crustam primo papillato-conoidea, dein hemisphaerica subglobosa, postremo quasi truncata ostiolo supra notata vel ibidem quasi excavata et margine inde orto utplurimum acutiusculo praedita, scutellulae elevatae formam prae se ferentia.

β. *V. acrotella:* crustae areolis difformibus dispersis fusco-nigricantibus.

Verrucaria acrotella. *Achar. Meth. Lich. p. 123.*

Habitat in saxis quartzosis Sveciae. *Swartz* — Lusatiae *Mosig.*

Crustae areolae absque ordine dispersae sed non lineares nec ramosae ut in antecedente (α). Apothecia in speciminibus Svecanis non vidi, sed pauca juniora in exemplare a Cl. Mosig misso, iis consimilia, quae in Verruc. striatula ipsa observantur, unde non dubitavi ut varietatem ejus enumerare.

†††† Thallo crustaceo toto leproso pulveraceo. *Conizaea.*

43. VERRUCARIA farrea.

V. crusta leproso-pulveracea albissima; apotheciis subglobosis semiimmersis papillatis pertusisque, intus cinereis.

Verrucaria farrea. *Achar. Meth. Lich. p. 115.*

Habitat ad ligna subputrescentia et truncos arborum Sveciae. *Swartz.*

Apothecia variant magnitudine. Crusta vetusta solidior evadit et subrimosa et tunc apothecia etiam majora subnitida observantur, formam conicam supra thallum assumentia.

††††† Thallo seu subiculo arachnoideo flocculoso vel subspongioso. *Inoderma.*

Species dubiae.

44. VERRUCARIA byssacea. α.

V. thallo tenuissimo arachnoideo sordide albo; apotheciis minutis globosis semiimmersis pertusis nudis, intus nigris.

Verrucaria byssacea. *Achar. Meth. Lich. p. 116.*

Sphaeria byssacea. *Weig. Obs. Bot. p. 42.* — *Pers. Synops. Fung. App. p. XXXII.*

Ic. *Weig. l. c. T. 2. f. 9.*

Habitat ad caudices arborum Sveciae, Germaniae.

Thalli natura in hac specie singularis, nam quasi e fibris byssaceis intertextus compositus et hinc ad oculum armatum tenuissime subreticulatus apparet. Apothecia minutissima pro parte thallo immersa nec sessilia ut in Verrucaria trachona et Verruc. leucocephala. Ob minutiem nucleum inclusum detegere non potui, sed tota intus omnino nigra mihi visa sunt apothecia.

β. *V. fictitia:* thallo tenuissimo arachnoideo sordide hyalino-albescente; apotheciis minutis hemisphaerico-subsessilibus pertusis.

Verrucaria fictica. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Lichen ficticus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 16.*

Habitat in cortice laevigata arborum et lignis Europae.

Thalli conformatio ut in praecedente (α) sed magis tener est et glaucescens, apotheciaque magis supra thallum eminent quam in illa.

γ. *V. minutissima:* thallo minutissimo arachnoideo glauco-cinereo; apotheciis minutissimis subsessilibus supra ostiolo excavatis.

Verrucaria fictica *var. β.* minutissima. *Achar. Meth. Lich. p. 118.*

Habitat in squamis laevigatis corticis Pini sylvestris et in ligno subputrido Salicis Sveciae.

Ob thalli indolem consimilem hanc et antecedentem (β) uti varietates Verruc. byssaceae non potui non habere; nec habitu apotheciorum multum differunt, sed in ultima (γ) omnium minutissima sunt et oculis nudis non discernenda; ut in prioribus (α. β.) opaca et scabriuscula, ostiolo demum latiori, unde supra non raro quasi excavata et marginata.

45. VERRUCARIA velutina. †

V. thallo tenui arachnoideo obscure viridi; apotheciis subglobosis semiimmersis conoideo papillatis, nucleo hyalino.

Verrucaria velutina. *Achar. Meth. Lich. p. 124.*

Sphaeria velutina. *Bernhardi ap. Römer in Archiv. f. d. Botan. St. 4. p. 11.*

Ic. *Röm. l. c. T. 1. f. 3.*

Habitat ad terram locis umbrosis Germaniae.

Speciem ipse non vidi, sed ob thalli praesentiam et vesiculas nuclei concatenatas inter Verrucarias locum forte sibi vindicat aptum.

46. VERRUCARIA epigea.

V. thallo tenui subfibroso inaequabili lutescenti-pallido; apotheciis minutis globosis immersis ostiolo prominentibus, intus nigris.

Verrucaria epigea. *Achar. Meth. Lich. p. 123.*

Sphaeria epigea. *Persoon. Synops. Meth. Fung. Append. p. XXVII.*

Habitat ad terram limosam Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus siccus subpulveracens apparet, humectatus subgelatinosus. Apothecia globosa atra minima sua parte supra thallum elevata et ibidem vel convexa integra vel ostiolo marginato notabilia, intus atra, nucleo in statu sicco vix distinguendo. Elabitur interdum totum apothecium foveolam profundam post se relinquens.

47. VERRUCARIA spongiosa. †

V. thallo crasso spongioso viridi; apotheciis ampullaeformibus immersis, ostiolo pertuso vix prominentibus, nucleo hyalino.

Verrucaria spongiosa. *Achar. Meth. Lich. p. 123.*

Sphaeria spongiosa. *Bernhardi ap. Römer in Archiv. f. d. Botan. St. 4. p. 11.*

Ic. *Röm. l. c. T. 1. f. 2.*

Habitat supra terram Germaniae.

Etiam hanc, licet a me non visam, ob allatas rationes Verrucariis associavi.

Thallus valde crassus. Apotheciorum ostiola elongata tantum ad thalli superficiem attingent et vix supra eam prominent.

48. VERRUCARIA rubens.

V. thallo effuso tenui granulato-flocculoso rubro demum luteo-cinerascente; apotheciis minutissimis sessilibus subglobosis ostiolo pertusis.

Verrucaria rubens. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807 1. p. 15.*

Lepraria rubens. *Achar. Meth. Lich. p. 6.*

Lichen rubens. *Hoffm. Enum. Lich. p 4.*

Lichen croceus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 139.*

Lichen cinnabarinus. *Hag. Hist. Lich. p. 41.*

Habitat ad asseres et corticem arborum Europae.

Thalli flocculi ad oculum bene armatum filiformes articulati. Apothecia ipse non vidi, sed observationibus Cl. Flörke fisus inter Verrucarias hanc speciem etiam ego retuli.

Lichen variegatus Hag. Hist. Lich. (Lepraria rubens var. γ. variegata Achar. Meth. Lich. p. 6.) ex hujus thallo in crusta Lepraria cinereo-sulphureae habitante conflatus est, secundum observationes supra laudati Flörke. — An Lepra putredinis Wigg. (Lich. putredinis Roth. et Lepraria rubentis var. β. putredinis Meth. Lich.) ad praesentem speciem etiam pertineat ignoramus.

12. ENDOCARPON.

Apothecium globosum thallo inclusum, perithecio membranaceo diaphano simplici, ostiolo submarginato cartilagineo (nigro) ad superficiem thalli prominente, obductum; nucleo globoso subsimilari s. cellulifero.

Thallus crustaceus, subeffiguratus vel submembranaceus cartilagineus foliaceus lobatusque.

SPECIES.

1. ENDOCARPON sinopicum.

E. thallo crustaceo rimoso-areolato ruberrimo, in ambitu depresso sublobato.

Endocarpon sinopicum. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 30.*

Habitat ad rupes et saxa Sveciae. In alpibus Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crusta crassiuscula in perfecto statu suborbicularis versus centrum magis elevata et crassior ad ambitum explanata, areolis ibidem rotundato-sublobatis, vetusta irregularis, areolis convexis et fusco-rubris. Ostiola depressa et inde margine tumidulo thalli quasi cincta, glabra marginata.

2. ENDOCARPON tephroides.

E. thallo crustaceo subfoliaceo contiguo laevigato demum subrimuloso cinereo, in ambitu repando-sublobato, subtus atro.

Endocarpon tephroides. *Achar. Meth. Lich. p. 129.*

Endocarpon cinereum. *Pers. ap. Uster. in Ann. d. Bot. St. 7. p. 28.*

Lichen tephroides. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

Habitat ad terram et supra muscos destructos locis montosis Sveciae, Lapponiae, *Wahlenberg;* Germaniae, Helvetiae. *Schleicher.*

Thalli facies pro diversa aetate valde mutatur, superficie vel glabra contigua, passim diffracta, alba, vel tenuissime rimulosa, inaequabili cinerascente et in fus-

ſcum tendente, thallo ipſo plano vel flexuoſo et irregulari, ſed ſemper arcte terrae adpreſſo ſubſquamoſo. Thalamia ſub ipſa cruſta terrae ſubjacenti fere immerſa, ſed tunc vacua inveni cuticula peritheci ſubcartilaginea et gongylos intus ad latera ſparſos. In adultis oſtiola parum ſupra thalli ſuperficiem protuberant, immo et pars quaedam ipſius thalamii in vetuſtis.

3. ENDOCARPON ſmaragdulum.

E. thallo cruſtaceo-cartilagineo ſubfoliaceo minuto ſubpeltato plano-adpreſſo rotundato integro viridi-luteo.

Endocarpon ſmaragdulum. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 29.*

Habitat in rupibus et earum rimis Finmarkiae Norvégicae, *Wahlenberg;* Angliae, *Harriman.*

Thallus ex foliolis ſubcartilagineis parvis craſſis ſubpeltatis rotundatis et oblongis vix ultra lineam latis diſcretis vel aggregatis et indole ob mutuam preſſionem etiam difformibus compoſitus, laeviuſculus ſubtus pallidior. Oſtiola in ſingulo thallulo plura depreſſa.

4. ENDOCARPON Hedwigii. †

E. thallo cruſtaceo-coriaceo foliaceo rotundato anguloſoque obſcure viridi, ſubtus albo fibrilloſo.

Endocarpon Hedwigii. *Achar. Meth. Lich. p. 125. (Excluſis ſynonymis).*

Endocarpon puſillum. *Hedw. Stirp. Crypt. 2. p. 56.*

Lichen Hedwigii. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 140.*

Ic. *Hedw. l. c. T. 20. f. A.*

Habitat in terra nuda Germaniae.

Specimina vix ulla genuina hujus Lichenis, quae cum Lichene ab Hedwigio l. c. deſcripto conveniunt videre mihi licuit, unde ſynonyma reliqua (Cfr. Meth. et Lichenogr. Sv. Pr. l. l. c. c.) utpote valde dubia excluſi, nam omnia exemplaria quae ſub nomine Lichenis vel Verrucariae trapeziformis ex Anglia, Germania et Helvetia accepi potius ad Endocarpon hepaticum meum pertinent.

5. ENDOCARPON hepaticum. ✻.

E. thallo cruſtaceo-cartilagineo ſubfoliaceo plano ſuborbiculari repando-lobato rufo-fuſco, ſubtus nudo nigricante.

Habitat ad terram in alpibus Lapponicis *Wahlenberg;* Galliae *Dufour;* Helvetiae *Schleicher.*

Thalli

Thalli plures simul aggregati ut in Endoc. smaragdulo et inde figura maxime variantes, utplurimum arcte adeo terrae adnati ut pagina inferior nigra ferme dispareat et terra spongiosa, cui insidenti sunt, pro Lichenis parte inferiori facile haberi possit, ambitu s. margine tamen plerumque elevato et magis nigricante. Thalamia ad superficiem protuberantia cum integra papilla ostiolum ibidem formant. Color superficiei fusco-brunneus, castaneus, hepaticus et obscure rufo-fuscus, etiam nigricans. Substantia interior alba.

β. *E. laciniatum* thallo adpresso brunneo lobato, lobis concaviusculis laciniulatis, thalamiorum ostiolis impressis.

Habitat in glareosis adque terram limosam Vallesiae. *Schleicher.*

Thallus inciso-lobatus et laciniatus terrae ita adpressus ut pagina inferior quae tamen nigra est neutiquam conspici queat et hinc lobi et laciniae concavae evadunt marginibus elevatis. Ostiola minuta impressa.

Ob habitum et colorem fere consimilem, antecedentis (α) varietatem tantum esse puto.

6. ENDOCARPON lachneum.

E. thallo subcartilagineo foliaceo imbricato fusco-virescente subtus atro inaequabili fibrilloso-subspongioso, lobis subincumbentibus rotundatis subcrenatis flexuosis liberis.

Endocarpon lachneum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen lachneus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 140.*

Habitat supra terram et muscos putrefactos in rupibus Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Cum Endocarpo Hedwigii et End. hepatico a quibusdam confusum inveni, nam hujus specimen sub nomine Lich. trapeziformis Dicks. etiam accepi. Ab Endocarpo hepatico, cui simile, differt lobis magis liberis nec totis terrae adnatis subtus vel atro-spongiosis vel inaequalibus et rugosis. Aliquando ibidem magis aequabilis et nudus etiam occurrit unde limites hunc ab Endocarpo squamuloso et Endoc. hepatico distinguentes, harum specierum modificationibus satis commixtae et confusae evadunt. Colore ab Endoc. squamuloso facilius distinguitur et substantia thalli tenuiori ab Endoc. hepatico.

7. ENDOCARPON squamulosum.

E. thallo crustaceo-cartilagineo subfoliaceo subimbricato cinereo-fusco virescente subtus cinereo fibrilloso-lanuginoso, lobis aggregatis subrotundo-difformibus repando-lobatis, margine tumido.

Endocarpon squamulosum. *Achar. Meth. Lich. p. 126.*

Psora squamulosa. *Sprengel. secund. specimen missum.*

Habitat ad terram limosam Helvetiae. *Sprengel, Schleicher.*

Thalli colore, subtus minime atro, ab Endoc. hepatico et E. lachneo, quibus simile est utique diversum et ab his mox distinguitur.

Ad margines thallus crassior quam in prioribus et quando elevati subtus nudiusculi, tamen vix tute dicendum utrum lanugo illa spongiosa, qua subtus vestitur thallus, a terra ipsa limosa proveniat, ut in Endoc. hepatico aliquando observavimus, an ad ipsum Lichenem pertineat.

Lobi confertim aggregati nec tamen concreti, vixque imbricati, difformes crassi, margine obtuso repando sublobato undulato ob mutuam pressionem subinde elevato concolori.

8. ENDOCARPON muscorum.

E. thallo cartilagineo-membranaceo foliaceo suborbiculari depresso crenato-lobato flexuoso fusco-cinerascente, subtus atro nudo.

Endocarpon muscorum. *Persoon. secund. specim. missum.*

Habitat supra muscos Galliae. *Persoon.*

Colore et substantia thalli diverso ab affinibus Endocarpo hepatico, E. lachneo et E. squamuloso distinctum.

Thallus suborbicularis depresso-concaviusculus irregulariter inciso-crenatus submembranaceus, supra e fusco cinerascens laeviusculus, subtus niger subnudus, magnitudine antecedentium. Substantia interna cinereo-fusca nec alba. Thalamia ostiolo protuberant subhemisphaerico.

9. ENDOCARPON viride.

E. thallo submembranaceo foliaceo subrotundo concaviusculo subintegro laete virescente, subtus albido nudo, margine inflexo.

Endocarpon laetevirens. *Turner secundum specimen missum.*

Habitat ad terram inter muscos Angliae. *Turner.*

Habitus quidem Endocarpi sed nulla thalamia vel eorum ostiola ipse in speciminibus communicatis observare potui. An folia primordialia Cenomycidis cujusdam tantum offert hic Lichen?

10. ENDOCARPON phylliscum.

E. thallo cartilagineo-membranaceo foliaceo subpeltato subrotundo inciso-lobato fusco-nigro, subtus nudo concolori, lobis subimbricatis margine tumido.

Endocarpon phylliscum. *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 25.*

Habitat

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Minimum est et subgelatinosum, nam thallus madefactus turgidus evadit et atrovirescens more Collematum. Lobuli utplurimum conferti subimbricati. Thalamiorum ostiola cum parte apothecii saepe valde supra thallum elevata ac protuberantia.

11. ENDOCARPON pallidum.

E. thallo subcoriaceo foliaceo laciniato pallido subvirescente, subtus subspongioso atro, lobis imbricatis flexuosis incisis crenatisque, exterioribus subtus nudis albo-pallescentibus.

Habitat ad montes substrata terra tenui e muscis putrefactis Helvetiae. *Schleicher!*

Colore sulphureo a reliquis dignoscitur nec non lobis laxe subimbricatis et saepe profunde laciniatis margine adscendentibus.

Subtus textura quadam subspongiosa atra sed neutiquam fibrillosa terrae vel saxo adnascitur, sed lobi ultimi liberi ibidem nudi et dilute pallidi. Ostiola thalamiorum rarissime vidi et fuscescentia mihi obvenerunt nec nigra. An Parmelia?

12. ENDOCARPON euplocum.

E. thallo subcartilagineo foliaceo subpeltato profunde lobato aeneo-virescente, subtus nudo pallide-flavo, lobis rotundatis flexuosis incisis.

Endocarpon euplocum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen euplocus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 141.*

Ic. *Meth. Lich. T. 3. f. 4.*

Habitat in saxis Sveciae. *Westring.*

Thalli lobi vario modo flexi et plicati non raro usque ad basin incisi, adeo ut quasi e basi seu fixura quasi e centro communi prodire videantur. Thalamiorum ostiola punctiformia atra.

Toto habitu crescendi et lobulis latioribus nec non colore ab Endocarpo pallido differt.

13. ENDOCARPON Thunbergii.

E. thallo crustaceo-cartilagineo foliaceo orbiculari peltato repando flavo-viridi, subtus nudo nigro-fusco.

Endocarpon Thunbergii. *Ach. Meth. Lich. p. 129.* — *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 177*

Lichen viridis. *Linn. Suppl. Pl.*

Habitat in rupibus Africae ad Promont. bonae Sp. *Thunberg.*

 Thallus

Thallus crassus crustaceus fragilis unciam latus. Thalamiorum perithecia in hac specie solidiora et majora quam in ulla alia, pro parte supra thallum hemisphaerice protuberantia, et foveolam quando exhauriat post se relinquunt, quemadmodum in Verrucariis.

14. ENDOCARPON glaucum.

E. thallo cartilagineo foliaceo orbiculato peltato glauco subpulverulento, ambitu repando subcrispo, subtus glauco virescente.

Ic. *Tab. nostra 4. Fig. 6. quoad thalamia m. a.*

Habitat in Georgia prope Tiflis. *Steven.*

Habitus et magnitudo Endocarpi miniati, sed thallus tenuior et magis membranaceus nec ita fragilis, durus tamen et cartilagineus, in ambitu irregulariter repandus crispus vel crenulato-lobatus, supra ex albido glaucus et quasi pulverulentus, ostiolis thalamiorum minutis prominentibus nigris, subtus obscurior e glauco-virescens verrucis minutis, a thalamiis inclusis provenientibus, notatus.

Humectato Lichene pagina superior parum e glauco virescit, sed inferior obscure viridis evadit.

Intra nucleum thalamii, in sicco fuscescentem, in emollito hyalinum cellulae vel vesiculae nullae occurrunt, sed substantia ejus subgelatinosa similaris est.

15. ENDOCARPON leptophyllum.

E. thallo cartilagineo foliaceo orbiculato peltato nigro-fusco cinerascenteque, ambitu repando flexuoso, subtus laevi nudo nigro.

Endocarpon leptophyllum. *Achar. Meth. Lich. p. 127.*

Lichen leptophyllus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 141.*

Ic. *Meth. Lich. T. 3. f. 3.*

Habitat in saxis juxta aquas Sveciae, Hispaniae. *Lagasca.*

Thalli color interdum variat in pagina superiori cinerascens et in aversa dilutior.

Quum per se semper crescens invenerim nec in consortio cum Endoc. miniato potius ut species distincta quam ut ejus sola varietas aestimandum. De caetero ab hoc differt minutie et colore.

16. ENDOCARPON miniatum. α.

E. thallo crustaceo-cartilagineo foliaceo orbiculato peltato albo-cinerascente, ambitu repando flexuoso-plicato, subtus laevi demum rugoso rufescenti-fulvo.

Endocarpon miniatum. *Achar. Meth. Lich. p. 127*

Lichen miniatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 141.*

Exsicc.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 67.* (polyphyllum).

Ic. *Jacq. Misc. 2. T. 10. f. 3.* — *Fl. Dan. T. 532. f. 1.* — *Engl. Bot. 39. T 593.*

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Thallus senescens suberustaceus rigidus fragilis fere ut in Endoc. Thunbergii. Variat colore supra magis albido-cinerascente et obscuro, subtus plus minus miniato fulvo et fuscescente. Luxuriat etiam aliquando thallus lobis quibusdam accessoriis sed vix unquam ita complicatur ut in Endoc. complicato. Thalli pagina inferior per aetatem valde rugosa evadit.

Thalamiorum ostiola rarius occurrunt, dum contra frequentissima sunt in Endocarpo complicato.

Nucleus thalamiorum hyalinus. Madefactus colorem servat.

β. E. *corfodes:* thallo subtus cinereo-lutescente granulato scabro, ostiolis elevatis pallide fuscescentibus.

Habitat ad saxa Hispaniae. *Lagasca.*

Thalamiorum pars supra thallum vel elevata pallide rufescens et fusca, jam puncto impresso jam veluti papillula obscuriori notata, vel thallo omnino inclusa, ostiolo depresso et quasi margine a thallo proveniente, cincta. Thallus subtus granulis crebris exasperatus.

15. ENDOCARPON complicatum.

E. thallo cartilagineo lobato cinereo, subtus fusco nigricante, lobis erectiusculis rotundatis plicato-convolutis.

Endocarpon complicatum. *Achar. Meth. Lich. p. 128.*

Lichen complicatus. *Swartz Nov. Act. Ups. 4.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 142.*

Lichen polyphyllus. *Wulf. ap. Jacq. in Coll. 2.*

Lichen amphibius. *Wither. Arr. Ed. 3. p. 60.* — *Engl. Bot. 39.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. T. 16. f. a-c.* — *Fl. Dan. T. 532. f. 2.* — *Engl. Botan. T. 593. f. 2.* — *Tab. nostra 4. Fig. 7. quoad thalamia. m. a.*

Habitat in rupibus et saxis prope aquas — Europae.

Ut propriam speciem ab Endocarpo miniato distinxerunt omnes fere Auctores et forsan jure, nam specimina genuina ex Helvetia misit Schleicher omnium perfectissima et nitidissima atque ab Endoc. miniato simul distinctissima, quibus visis de propria indole speciei bene persvasus sum. Praeter formam etiam colore ab hoc satis diversum est.

Variat

Variat apud nos lobulis haud erectis sed eodem fere modò complicatis ut in **Endocarpo Weberi**, et colore cum eo etiam convenit, sed tamen cum hoc non est confundendum, nam colorem servat quando humectatur et nucleus thalamiorum hyalinus est non fuscus.

Raro occurrit thallo simpliciusculo et peltato (quale tamen vidi) atque etiam in hoc statu vario modo flexuosum et irregulare fuit.

Si thalamiorum ostiola in **Endoc. miniato** rara sunt inventu, eo frequentiora in **Endoc. complicato** et supra thallum prominula.

18. ENDOCARPON Weberi.

E. thallo cartilagineo-subcoriaceo foliaceo lobato cinereo-fusco ochroleuco, subtus nudo fusco nigroque, lobis laciniatis flexuosis plicato-crispis congestis difformibus.

Endocarpon Weberi. *Achar. Meth. Lich. p. 128.*

Lichen Weberi. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 140.*

Lichen fluviatilis. *Web. Spicil. Fl. Gott. p. 265.* — *Ehrh. et Schleich. Cr.*

Lichen aquaticus. *Wulf. Cr. p. 77.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 4. n. 39.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 70.

Ic. *Web. l. c. T. 4.* — *Hoffm. Pl. Lich. T. 45. f. 1-3.* — *Engl. Bot. 89. T. 594.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 30. f. 128.* — *Tab. nostra 4. Fig. 5. quoad thalamia m. a.*

Habitat in rivulis ad saxa et lapides aqua suffusos Europae.

Similis modificationibus quibusdam **Endoc. complicati**, sed tam ab hoc quam ab **Endoc. miniato** differt eo, quod suave viridis evadat dum humectatur quodque thalamia intus fusca sint nec aqueo-hyalina.

Color lividus est nec glaucescens ut in **Endoc. complicato**, sed variat supra fusco-nigricans subtusque omnino ater.

Magnum hujus Lichenis specimen in Herbario b. m. Osbeck vidi inscriptum nomine **Lichenis fluvialis Linnaei**, qua caussa me coactum judicavi Lichenem numquam post tempora Linnaei inventum e numero meorum excludere et pro **Endocarpo Weberi** habere.

19. ENDOCARPON rufescens.

E. thallo subcoriaceo foliaceo lobato rufescente, subtus nigricante, lobis rotundatis incisis undulato-flexuosis subimbricatis complicatisque.

Habitat ad terram in rupibus calcariis Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus

Habitus Endoc. Weberi, sed differt colore thalli etiam in statu humido rufo, perithecii intus hyalinis et loco crescendi in rupibus calcariis apricis siccissimis plerumque in consortio cum Lecidea candida.

Thalamiorum ostiola superficialia atra primo papillaeformia dein marginata.

20. ENDOCARPON turgidum.

E. thallo coriaceo crasso foliaceo lobato fusco, caesio pruinoso, subtus pulveraceo subspongioso, lobis irregularibus obtusis subinflatis flexuosis complicatis.

Habitat ad terram limosam Helvetiae. *Schleicher.*

E lobis confertis et complicatis tumidus et plicato-rugosus totus Lichen apparet. Ostiola thalamiorum primo minuta convexiuscula per aetatem urceolata et thallo immersa vixque marginata observantur. Hac nota, thalli forma ac superficie ejus pruinosa a reliquis distinctissima species.

Humectatum obscure fuscum evadit.

13. TRYPETHELIUM.

Apothecium hemisphaericum sessile (coloratum), thalamiis pluribus, perithecio crasso (atro) obductis, ostiolisque prominentibus commune, eaque intra propriam substantiam includens; nucleis globosis celluliferis.

Thallus cartilagineo-membranaceus uniformis.

SPECIES.

1. TRYPETHELIUM Sprengelii.

T. crusta laevi aequabili albida, apotheciorum verrucis fusco-nigricantibus.

Thrypethelium Eluteriae. *Sprengel Anleit. zu Kent. d. Gewächse. 3 Th. p. 350. 351.*

Ic. *Spreng. l. c. T. 10. f. 95. — Tab. nostra T. 4. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat in America. Ad corticem Clutiae Eluteriae *Sprengel*, in Quassia Surinami. *Swartz.*

Crusta cartilagineo-membranacea cohaerens laeviuscula passimque diffracto-rimosa albida vel per aetatem sordide pallescens. Verrucae apotheciorum hemisphaericae supra rufo-fuscae demum nigricantes e papillulis thalamiorum prominentibus subverruculosae in ambitu subtus quando juniores subliberae et quasi brevissime pedicellatae vel ad basin coarctatae, dein omnino sessiles magis irregulares et papillulis elapsis ostiolis thalamiorum impressis notatae. Verrucae apotheciorum incipientes simpliciusculae simillimae sunt apotheciis Verrucariae nitidae.

Nucleum proligerum intra singula perithecia obvenientem haud observasse videtur Cl. Sprengel, nam fortassis verrucas vetustas et in statu sicco tantummodo illo examini subjecit.

De Verrucis apotheciorum et thalamiorum structura conferantur quae supra dicta sunt in explicatione Figurarum Tab. nostrae 4.

2.

2. TRYPETHELIUM mastoideum.

T. crusta glabra obsolete verrucosa pallido-flavescente, apotheciorum verrucis atris.

Bathelium mastoideum. *Achar. Meth. Lich. p. 111.*

Ic. *Meth. Lich. T. 8. f. 3.* — *Tab. nostra 4. Fig 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad arborum corticem Guineae. *Afzelius.*

Crusta cartilaginea vix cohaerens subverrucosa, verrucis parum elevatis latis obtusis glabris pallide flavo-luteolis. Verrucae apotheciorum integumento communi atro tectae, parenchymate molli rufo ut in Trypethelio Sprengelii, supra papillam thalamiorum inclusorum verrucosa vel his elapsis ostiolis perithecii notatae, de caetero eodem modo comparatae ut in antecedente specie, nempe quoad texturam internam et thalamia sed figura recedunt, nam etiam subgloboso-turbinatae occurrunt, quando nempe ex unico thalamio intus foto tantum conformatae sunt vel duplex includunt. Raro plus quam 3 vel 4 thalamia in quovis apothecio observantur, at in verrucis apotheciorum Trypethelii Sprengelii saepe multo numerosiora.

14. P O R I N A.

Apothecium verruciforme a thallo formatum, thalamia plura perithecio tenerrimo diaphano obducta includens, ostiolis impressis supra notatum; nucleus subglobosis celluloso-vesiculiferis.

Thallus cartilagineo-membranaceus uniformis.

SPECIES.

1. PORINA pertusa.

P. crusta cartilagineo-membranacea laevigata aequabili albido-cinerascente; apotheciorum verrucis subglobosis, ostiolis nigris pluribus pertusis.

Thelotrema pertusum. *Achar. Meth. Lich. p. 131.*

Sphaeria melanostoma. *Bernh. ap. Römer in Arch. f. d. Bot. St. 4. p. 10.*

Lichen pertusus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 17.*

Lichen verrucosus. *Hudf. Fl. Angl.*

Ic. *Römer Arch. l. c. T. 1. f. 1. — Engl. Bot. 39. T. 677. — Fl. Dan. T. 766. — Tab nostra 7. Fig. 1. quoad. apothecia m. a.*

Habitat in cortice Fagi et aliarum arborum Europae.

Thalamia intra singulam verrucam 1 - 4 magna hyalina, totum fere spatium verrucarum internum occupantia, perithecio tenuissimo diaphano, sed ubi ad superficiem verrucae eam tangit, atro crasso et perforato. Cellulae oblongae simplices duplici membrana cinctae vel etiam compositae et has inter longiores, cellulas alias oblongas, 2 - 3 gongylis farctas l. vacuas, secundum longitudinem includentes.

2. PORINA leucostoma. †.

P. crusta determinata membranacea fuscescente; apotheciorum verrucis subglobosis, ostiolis pluribus albis pertusis.

Thelo-

Thelotrema leucostomum. *Achar. Meth. Lich. p. 132.*

Sphaeria leucostoma. *Bernh. ap. Röm. Arch. f. d. Bot. St. 4. p. 11.*

Ic. *Römer. Archiv. l. c. T. 1. f. 1. e.*

Habitat in cortice ad arborum truncos Germaniae.

Ipse hanc speciem non vidi. Secundum Cel. Bernhardi cum Porina pertusa in omnibus convenit excepto colore crustae et verrucarum albo atque ostiolis albis. Verrucae crustae concolores.

3. PORINA pustulata.

P. crusta membranacea laevigata subrimosa albicante; apotheciorum verrucis hemisphaericis, ostiolis pluribus elevatis papillaeformibus aggregato-confluentibus nigris.

Habitat ad corticem arborum Galliae. *Dufour.*

Qualicumque modo similis Porinae pertusae sed verrucae minores parum convexae et tantum supra aliquantum depressae, nam ostiola ipsa vix umquam impressa sed potius convexa, plerumque plura simul connata, unde irregularia, rarius pertusa vel quasi margine tenui cincta. Thalamia ut in Porina pertusa sed differunt colore baseos fusco.

4. PORINA leioplaca. α.

P. crusta tartareo-cartilaginea contigua laevigata lactea; apotheciorum verrucis convexis, ostiolo subfoveato fuscescente irregulari rimoso-aperiundo.

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 42.* (Sub nomine Thelotrematis pertusi; saltem ita in Centuria quam vidi.)

Ic. *Tab. nostra 7. Fig. 2. quoad cellulas nucleorum m. n.*

Habitat in Cortice Quercus Fagi, Aceris opulifoliae Sveciae, Helvetiae.

Crusta aliquando crassiuscula subnuda albissima vix ac ne vix quidem rimulis quibusdam percussa. Verrucae sparsae glabrae integerrimae, demum rimoso rumpentes. Thalamia globosa corneo-alba in singula verruca solitaria raro bina vel terna, rima simplici vel irregulari in superficie verrucae demum prominentia ostiolumque irregulare parum fuscescens ibidem ostendentia. Cellulae nuclei oblongae solitariae vel concatenulatae, aut intra cellulas elongatas 3-4 longitudinaliter dispositae, membrana duplici cinctae ut in Porina pertusa, a qua differt crusta albissima magis laevigata aequabili et apertura irregulari rimosa verrucarum.

β. *P. hymenea:* crusta demum inaequabili cinerascente; apotheciorum verrucis hemisphaericis tandem difformibus angulosis rimoso-apertiusculis.

Thelotrema hymeneum. *Achar. Meth. Lich. p. 133.*

Verrucaria fallax. *Persoon. secundum specim. missum.*

Lichen hymenius. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 30.*

Ic.? *Schrad. Spicil. Fl. Germ. T. 1. f. 5.*

Habitat ad corticem Tiliae etc. Sveciae, Germaniae.

Crusta tenuiori inaequabili cinerascente et apotheciorum verrucis aggregatis demum angulosis difformibus subapertis a priori (α) differt.

γ. *P. clausa:* crusta laevigata obsolete subrugosa sordide alba; apotheciorum verrucis minutis convexiusculis vix apertiusculis, nucleo profunde immerso solitario globoso.

Habitat in cortice arborum Insulae St. Bartholomaei Ind. Occid. *Forsström.*

Verrucis apotheciorum minutis laevissime supra crustam elevatis et inde vix observabilibus rarissimeque puncto fuscescente vel rimula supra notatis a prioribus (α β) differt. Ob verrucam paulisper tantum ad superficiem crustae elevatam nucleus subglobosus luteo-hyalinus infra crustam et sub ea in cortice profunde immersus est.

5. PORINA coronata.

P. crusta cartilagineo-membranacea laevigata cinerascente; apotheciorum verrucis subglobosis circumcirca margine appendiculari lacero coronatis, ostiolo solitario integerrimo nigro.

Habitat ad arborum truncos Lusatiae. *Mosig.*

Verrucae ferme globosae, quas in medio cingit seu coronat margo seu fimbria quaedam tenuior lacera quasi e duplicatura quadam verrucae seu corticis ejusdem superne ruptae orta. Intra hunc marginem verrucae pars suprema convexa apparet inque ejus medio ostiolum solitarium exacte orbiculatum sese offert.

Crusta efflorescentiis Isidii coccodis in Specimine viso frequenter onusta erat.

6. PORINA glomerata.

P. crusta subleprosa pulverulenta alba; apotheciorum verrucis hemisphaericis, ostiolo solitario protuberante convexo nigro.

Lichen glomeratus. *Schleich. Pl. Crypt. Helvet.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Cr. Helvet. Cent. 3. n. 77.*

Habitat

Habitat supra muscos Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta vix contigua pulveracea albissima. Verrucae sat frequentes hemisphaericae uti crusta pulverulentae sed per aetatem nudae glabrae subglobosae. Thalamium in singula verruca unicum, rarius duo, ad verrucae apicem prominens convexum nec ibidem impressum, sed demum poro centrali notatum, postremo depressiusculum et quasi marginatum, intra verrucam globosum corneum, cellulas ovatas oblongas et longiores sublineares includens. Circa ostiolum seu protuberantiam nigram thalamii flavescit margo verrucae quando humectatur Lichen.

Species dubia.

7. PORINA chionea.

P. crusta verrucis convexis difformibus albissimis glabris obtecta, ostiolis pluribus subconcoloribus fuscisque punctiformibus pertusis.

Thelotrema chioneum. *Achar. Meth. Lich. p. 131.*

Ic. *Meth. Lich. T. 3. f. 2.*

Habitat in rupibus Sveciae.

Ob similitudinem sub hoc Genere locum dedi, sed propter absentiam thalamiorum verorum intra parenchyma verrucarum dubius sum, utrum huc pertineat, an tantum initium sit cujusdam Lecanorae speciei. Substantia interna verrucarum mollis albissima punctis fuscis adspersa est.

15. THELOTREMA.

Apothecium verruciforme a thallo formatum excavatum marginatum, thalamium, perithecio membranaceo, ſupra rumpente, cinctum, includens; nucleo compreſſo intus ſimilari ſubſtratoque.

Thallus cartilagineus membranaceus et ſubcruſtaceus uniformis.

SPECIES.

1. THELOTREMA lepadinum. *α.*

T. cruſta cartilagineo-membranacea laevigata ſubalbida glaucoque vireſcente; apotheciorum verrucis ſubconicis, margine membranaceo integro ſubcoarctato, fundo aperturae carneo-fuſco.

Thelotrema lepadinum. *Achar. Meth. Lich. p. 132. c. variet.* incluſa.

Lichen lepadinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 30. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 69.*

Lichen incluſus. *Engl. Bot. V. 8. n. 29.*

Ic. *Engl. Bot. l. c. T. 678. — Tab. noſtra 6. Fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad corticem arborum Sveciae, Germaniae, Angliae, Galliae, Hiſpaniae.

Cruſta laevigata contigua paſſim diffracta ſubinde inaequabilis evadit. Thalamium in fundo verrucarum locatum compreſſum in ſicco cartilagineum duriuſculum ſupra concaviuſculum ſubtus convexum, in verrucis majoribus vix tertiam partem cavitatis replens. Perithecium laminam ſeu nucleum proligerum interiorem veſtiens ſupra rumpens lacero-dehiſcit et a parietibus verrucae internis, quibus primo adglutinatum fuit reſolutum fragmentis ſuis laceris nucleo ſuperincumbit et pro parte tegit. Gongyli in nucleo ſtriatim diſpoſiti ſunt, ſed cellulae nullae. Margines verrucarum magis elevati acutiuſculi apothecium conoideum reddunt.

Per aetatem cruſta craſſior et magis inaequabilis evadit apotheciorum verrucis potius hemiſphaericis quam conoideis et marginibus earum obtuſis tumidis, habitu ſimilis varietati γ. ſcutelliformi.

β. *T. bahianum*: cruſta membranacea cinereo-vireſcente; apotheciorum verrucis pluribus connatis, apertura tenui punctiformi.

Thelo-

Thelotrema lepadinum *var* β bahianum. *Achar. Meth. Lich. p. 132.*

Habitat in cortice Cinchonae Brasiliae.

Verrucae 2-3 non raro confluentes et earum aperturae ostiolis pertusis minutis similes. Thalamia maximam partem spatii interioris replent, eodem modo comparata ut in antecedente (α).

γ *T. scutelliforme:* crusta subtartarea inaequabili pulverulenta; apotheciorum verrucis parum elevatis, apertura dilatata, margine tomento crasso cincta.

Habitat ad saxa Angliae. *Turner.*

A diverso loco crescendi haec varietas uti videtur orta est, nec ut species distincta consideranda, nam fere simili modo per aetatem mutatur crustae indoles et apotheciorum forma in ipso Th. lepadino α. — Quoad thalamium cum hoc perfecte quadrat, sed quum verrucae minus elevatae sint etiam spatium eorum interius magis inde repletum cernitur.

Similis Urceolariae scruposae vetustae.

2. THELOTREMA exanthematicum.

T. crusta tartarea tenui contigua cinerascente; apotheciorum verrucis convexis semiimmersis albidioribus, margine radiato rimoso tumido subocclusis, demum hiantibus fundo carneo-lutescente.

Urceolaria exanthematica. *Achar. Meth. Lich. p. 146.*
Lichen exanthematicus. *Smith. Act. Soc. Linn. 1.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 35.*
Lichen clausus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 48.*
Lichen volvatus. *Villars Fl. Delphin.*
Ic. *Act. Soc. Linn. 1. T. 4. f. 1.* — *Engl. Bot. T. 1184.* — *Villars l. c. T. 55.* — *Tab. nostra 6. Fig 2. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus praesertim calcariis Angliae, Germaniae, Helvetiae, Italiae.

Crusta tenuis contigua albicans demum cinerea et nigrescens non laevigata. Massa proligera inclusa seu thalamium parum compressum s. lenticulare, totum spatium intra verrucam replet in statu perfecto et humido, sed per aetatem et exsiccatione collabitur et marcescit ut in Th. lepadino atque difformis evadit. Gongyli intra nucleum eodem modo striatim dispositi ut in illo et nucleus ibidem perithecio inclusus est membranaceo demum supra rumpente.

Perithecii natura a Pyrenulis omnino differt uti etiam absentia papillae et cellularum, alias his proximum foret. — Habitu et indole apothecii tam ab Urceolariis quam Lecanoris valde diversum, sed pluribus notis cum Thelotremate convenit, unde non dubitavi ad hoc Genus uti convenientissimum inter jam nota, hanc speciem referre.

16. PYRENULA.

Apothecium verruciforme a thallo formatum, thalamium solitarium, perithecio crasso cartilagineo (atro) papillato prominente obductum, includens; nucleo globoso celluligero.

Thallus crustaceus vel cartilagineo-membranaceus uniformis.

SPECIES.

1. PYRENULA verrucosa.

P. crusta verrucoso-granulata subpulverulenta albissima; apotheciorum verrucis subglobosis, thalamium papillatum protuberans submarginantibus.

Ic. *Tab. nostra 5. f. 1. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes apricas in monte Lavarez Helvetiae. *Schleicher.*

Inter verrucas crustae minores graniformes et steriles passim illae majores thalamia includentes sparsae sunt. Perithecia thalamiorum globosa atra crustaceo-cartilaginea subfriabilia satis crassa supra verrucam thallodem primo papilla solitarie dein hac subevanescente majora sua prona parte prominent, margine ex hac ipsa verruca formato inaequabili cincta. Nucleus perithecio inclusus humectatus hyalinus, totus cellulis oblongis absque ordine locatis fere repletus.

Per aetatem aliquando margo thallodes seu verrucae pars a crusta formata evanescit et thalamium nudum, non raro etiam supra depressum, atrum relinquit. In hoc statu pro Verrucariae specie, judicio fallaci, cavendum ne habeatur.

2. PYRENULA hiascens.

P. crusta laevigata contigua albissima; apotheciorum verrucis minutis hiantibus thalamium prominens supra depressum marginantibus.

Ic. *Tab. nostra 5. f. 2. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad alpes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta

Crusta crustaceo-subcartilaginea glabra nuda umbra nigricante sublineata, sed e saxo subjacente interrupta passim strigis nigris notata apparet et subrimosa. Verrucae apothecia externe formantes initio parum elevatae et tantum margine suo tumido et integerrimo thalamia nigra semi denudata cingentes. Thalamia ipsa crustae quasi immersa vixque ab ea marginata observantur in prima sua infantia, sed excrescunt pedetentim margines illa ambientes et verrucam ipsam formantes. Papillata numquam vidi sed supra impressione latiuscula vel cavitate notata. Cellulae quaedam oblongae saturatius coloratae in massa hyalina nuclei sparsae occurrunt.

3. PYRENULA microciba.

P. crusta glomerulato-verrucosa cinerea; apotheciorum verrucis subglobosis, thalamiis inclusis papillula sphaeroidea prominentibus.

Habitat ad terram in montibus Lusatiae. *Mosig.*

Species minutula, habitu externo Porinis simillima.

Crusta e verrucis subglobosis minutis conglomerata. In his papillulae subrotundae punctiformes atrae inaequabiles, passim ut videtur pertusae sparsaeque occurrunt, parum verrucis impressae, totidem thalamia intra verrucas saepe profunde locata, inque singula verruca unum, aliquando plura (forte ob concretionem duarum vel plurium verrucarum in unam), ostendentes. Perithecia atra globosa minutissima, nucleum vix perceptibilem proligerum includentia.

Potius Pyrenulis quam Porinis adnumeranda species, nam perithecium solidum est et atrum, nec cellulae elongatae intra nucleum repertae.

Per aetatem ipsum apothecium aliquando rumpitur, quasi circumscissum, superiori ejus parte elabente et basi concava immersa superstite, patellulae urceolatae formam prae se ferente, ut in Verrucaria aspiciea. In hoc statu pro diversa et quidem Gyalectae vel Urceolariae specie haberi posset, sed per sectionem totius apothecii ad perpendiculum factam thalamii inclusi atri vera natura detegitur.

4. PYRENULA margacea.

P. crusta rugulosa-subrimosa obscure cinerea; apotheciorum verrucis hemisphaerico-conoideis perithecio papillulae prominenti, demum pertuso, adpressis.

Thelotrema margaceum. *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 30.*

Ic. *Tab. nostra 7. Fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat in petris alpium Lapponicarum Sveciae *Wahlenberg.*

Verrucariae admodum similis. Crusta e verrucis apotheciorum incipientibus elevatis inaequabilis. Verrucae juniores convexiusculae integrae a crustae substantia

stantia tectae, demum magis elevatae, e papillula perithecii prominente figuram conoideam acquirentes.

Papillula per aetatem solvitur vel cum superiori et maxima perithecii ac ipsius verrucae parte elabitur unde foveola in crusta remanens apparet.

Perithecia admodum crassa atra pulveraceo-crustacea, nucleo incluso minuto albo, humectato pellucido, gongylos nudos nidulantes continente. Cellularum nulla vestigia inveni.

Vix ullus margo ex apertura verrucae thallodis proveniens papillulam elevatam in hac Specie coronat.

Perithecio toto a substantia thalli obducto a Verrucariis differt.

5. PYRENULA umbonata.

P. crusta subdeterminata rimoso-areolata tenui umbrina; apotheciorum verrucis hemisphaerico-conoideis glabris rufescentibus, thalamii inclusi apice prominente umbilicato.

Habitat in saxis Angliae. *Harriman.*

Facies omnino Verrucariae. Crusta maculiformis diametro vix semi-pollicari, umbrino-fusca laeviuscula. Verrucae apotheciorum confertae glabrae, magis quam ipsa crusta rufescentes, humidae subpellucidae, supra parum depressae et nigrae papillula centrali. Perithecium in hac tenue nec atrum ut in congeneribus sed fere pallidum una cum nucleo, quem includit solito majori et saturatius colorato, pellucidum. Cellulae in hoc nullae observatae sunt, sed striae aliquot irregulares cellulas mentientes occurrunt.

Propter tegmen apotheciorum externum a thallo formatum, perithecium seu nucleum evidentem includens ad Verrucarias referri non potest, nec ad Porinas ob perithecium et thalamium solitarium et cellularum absentiam atque etiam habitum totus diversum, sed inter Pyrenulas quibus proxima numeranda est, cum proprium Genus constituere nequeat.

6. PYRENULA hepatomma.

P. crusta tartareo-cartilaginea rugoso-granulata albo-pallescente; apotheciorum verrucis convexiusculis supra depressis, ostiolo marginato pertusis, thalamii inclusi ostiolo impresso.

Lichen pertusus. *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 176. (excluso synonymo).*

Ic. *Tabula nostra 5. Fig 4. quoad apothecium m. n.*

Habitat in cortice arborum Africae ad Promont. Bon. Sp. *Thunberg.*

Crusta

Crusta ut fortius crassiuscula subtartarea cohaerens late ut videtur in cortice quadam extensa, supra rugoso-granulata tamen laevigata. Verrucae apothecium externe formantes sparsae et discretae vix umquam connatae convexiusculae gibbosae vix hemisphaericae nam supra plano-depressae glabrae nudae sed inaequabiles substantia et colore crustae, apertura in fundo depressionis parva orbiculari margine tenuissimo integerrimo cincta. Thalamium in hac specie singulare. Perithecium superne crassissimum atrum versus aperturam verrucae demum collo brevi angustatum supra (sed infra aperturam verrucae), concaviusculum, infra, versus fundum verrucae, recludens nucleum hyalinum cellulis farctum. Ostiolum seu apertura in depressione verrucae occurrens oculo armato subocellatum apparet ex iride albicante (a margine aperturae subcoarctato tenui) et pupilla nigra (a thalamio incluso) proveniens.

Habitus Porinae atque primo adspectu Porinae pertusae majoris similis, sed quoad structuram internam apothecii ab hoc Genere satis diversa atque Pyrenulis proxima ob perithecium incrassatum, aperturam verrucae marginatam et praesentiam ac naturam cellularum, quarum aliae longiores mixtae observantur.

7. PYRENULA gibbosa.

P. crusta subtartarea laevigata virescente, areolis subdiscretis in verrucas passim abeuntibus hemisphaericas hiantes margine thallode tumido integerrimo cinctas, thalamia subglobosa irregularia includentes.

Habitat ad rupes montis Hochstein Lusatiae. *Mosig.*

Species singularis, habitu Thelotrematis lepadini quoad formam et aperturam verrucarum adultiorum.

Crusta ex areolis seu verrucis utplurimum discretis difformibus planiusculis pallido-virentibus laeviusculis composita, quarum plurimae primum puncto impresso disciformi, ut in Urceolariis quibusdam incipientibus observatur, notatae. Dein excrescunt istae areolae et verrucarum hemisphaericarum formam adeptae, massam subrotundam atram, perithecium ut videtur crassissimum efficientem, continere videntur, in verrucae apertura conspicuam, sed raro ad marginem ejus tumidum adtingentem, rarissime eum superantem et prominentem. In centro hujus massae, nimirum in specimine Lichenis, quod coram habui, forte vix perfecto et juniori, frustra nucleum quaesivi, sed punctum pellucidum maceratione in aqua apparens rarius ibidem me observasse puto, initium futuri nuclei, ni fallor, indicans.

Inter Urceolarias numerare hanc speciem nequivi ob naturam massae inclusae diversissimam, nec laminam proligeram nudam ut in his offerentis. Pyrenulis vero maxime affinis videtur nisi forte proprii Generis species.

8. PYRENULA ocellata.

P. cruſta ſubcartilaginea vireſcente; thalamiis immerſis ſupra depreſſis a cruſta marginata ſubocellatis.

Verrucaria ocellata. *Achar. Meth. Lich. p. 125.*

Ic. *Tab. noſtra 5. Fig. 5. quoad apothecia m. n.*

Habitat ad corticem arborum Guineae. *Afzelius.*

Cruſta contigua laevigata ex albo vel pallido vireſcens ad oculum armatum tenuiſſime rugoſa apparet. Verrucae apotheciorum fere nullae in hac ſpecie ob thalamia penitus immerſa, ſed margo thallodes elevatus coronat eorum ſupremam partem aliquando ſupra cruſtam parum prominentem in medio plerumque depreſſam rarius papillula exigua praeditam.

Habitu thalamiorum Pyrenulis magis affinis eſt quam Verrucariis (propter marginem thallodem elevatum et diſtinctum vicem verrucae in hac ſpecie implentem), quodque etiam ex cellularum conformatione patet conſimili in hac et quamplurimis aliis Pyrenulae ſpeciebus, nam nullas veſiculas concatenatas intra nucleum obſervavimus. Si diſcus nudus erat ad Biatorae Genus referri poſſet.

17. VARIOLARIA.

Apothecium verruciforme a thallo formatum (passim sorediferum) submarginatum, Laminam proligeram (perithecio destitutam) compressam celluliferam includens velansque.

Thallus cartilagineo-membranaceus vel crustaceus uniformis.

SPECIES.

1. VARIOLARIA velata.

V. crusta determinata subcartilaginea glabra albissima subradiata; apotheciorum verrucis laevigatis compressis tumidis; lamina proligera sublentiformi, velamine tenuiori pulveraceo supra tecta.

Parmelia velata. *Turner. secundum specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 5. Fig. 7. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad corticem in truncis arborum Angliae. *Turner.*

Crusta laevigata interdum nigro-limitata versus ambitum quasi plicato-radiata. Apothecia planiuscula ambitu tumente, juniora parum convexa, adulta in medio magis depressa ibidemque concolora.

Variolariae nec Lecanorae species est, nam discus proprie sic dictus, seu qualis in his occurrit, nullus, nec margo distinctus adest, neque lamina proligera ita comparata et locata ut in Lecanoris, nam intra verrucas apotheciorum praeprimis juniores omnino inclusa est et apud vetustiores strato pulveraceo tenuiori subpulveraceo sed cohaerente tecta, crassa lentiformis, in modum nuclei intra verrucam abscondita cellulisque instructa quemadmodum in Variolaria corallina.

In reliquis speciebus profundius intra verrucas laminae proligerae locatae observantur. Color laminae emollitae in hac et reliquis pallide flavescit.

2. VARIOLARIA corallina. α.

V. crusta tartarea rimosa alba passim papilloso-ramulosa; apotheciorum verrucis hemisphaericis supra depressiusculis; lamina proligera lentiformi, velamine tenui pulveraceo supra tecta.

Lichen

Lichen dealbatus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 29.* (*Sub* Isidio corallino *in Meth. Lich. p. 138.*)

Ic. *Meth. Lich. T. 3. F. 7. D. E.* — *Tab. nostra 5 Fig. 6. quoad apothecium m. o.*

Habitat in saxis et rupibus, saepe in consortio cum Isidio corallino Sveciae, Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula amylaceo-tartarea profunde rimosa et areolata; plerumque ad superficiem excrescentiis papillaeformibus non raro in formam ramulorum elevatis ac elongatis, fere ut in Isidio corallino, instructa, sed apice sterilibus. Frequenter etiam tubercula seu verrucae aliae in ea occurrunt quae genuina sunt apothecia, figura sua ab iis quae in Variolaria velata observantur diversae, sed lamina proligera eodem modo in iis locata, tamen quoad formam magis lenticularis. Haec per velamen pulveraceum interdum colore caesio-fuscescente distinguitur.

Male sub Isidio corallino, ut ejus synonymon in Meth. Lich. l. c. commemoratur nam praeter communem habitationis locum et crustam subinde ramulosam vix aliquid commune habent, quod et liquore suo probatorio expertus est Cl. Westring; alium enim dant et colorem hae duae species.

Occurrunt etiam verrucae steriles, crusta albidiores et convexae in quibus laminam nullam detegere potui.

β. *V. oreina* crusta determinata rimosa alba ambitu laevigato, demum crassa glebulosa pulverulenta ramulosaque, verrucis sorediiformibus conglomeratis irregularibus.

Variolaria oreina. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 6.*

Habitat in montibus Sveciae.

Vix nisi statum vetustum variantem prioris offert, verrucis magis pulverolentis sed saepissime lamina gongylifera destitutis, crustaque per aetatem crassiori et magis pulveracea praedita.

3. VARIOLARIA thelena.

V. crusta effusa subleprosa pulverulenta areolato-verrucosa papillataque; papillis conoideis apice sorediferis.

Variolaria thelena. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 7.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta junior tenuis ambitu subindeterminato, raro subradiato, tenuiter rimosa, areolis parvis convexis, inaequabilis subpulverulenta subglaucescens, per aetatem crassiuscula tartarea. Areolae interdum in formam conicam elevantur in quarum apicibus glomeruli sorediformes minuti concolores. In lusca verrucis sat

fat parvis nulla laminae proligerae vestigia detegere potui, sed non nisi unicum specimen vidi, ex quo tamen concludere fas est Variolariae speciem, eamque a reliquis distinctam, esse.

4. VARIOLARIA lactea.

V. crusta tartarea determinata rimoso-areolata laevigata lactea, ambitu subradiato crenato sublobato; verrucis confertis marginatis supra albissimis sorediferis.

Variolaria lactea. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* — *Achar. Meth. Lich. p. 14. et in Suppl. p. 6.*

Lichen lacteus. *Linn.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 27.* — *Dicks.*

Ic. *Meth. Lich. T. 1. f. 6. (incompleta)* — *Tab. nostra 5. f. 10. quoad verrucas sorediferas m. n.*

Habitat in rupibus et saxis Sueciae, Helvetiae.

Variolariae corallinae affinis est, sed crustae et verrucarum indole differre videtur, nam hae semper korediformes marginatae sunt et laminam nullam proligeram in iis detegere potui.

5. VARIOLARIA tiflea.

V. crusta inaequabili alba; apotheciorum verrucis minutis hemisphaericis pulverulentis albissimis, lamina proligera lentiformi inclusa tandem denudata margineque thalode cincta, demum elabente.

Habitat ad terram prope Tiflis in Georgia; *Steven.* Secundum specimina a Cel. Schwartz communicata.

Species minutula. Crusta crassiuscula tartarea contigua sordide alba supra tenuissime rimulosa pulverulentaque. Apotheciorum verrucae perpusillae subglobosae integrae pulverulentae albissimae, laminam proligeram plano-convexam demum subglobosam includentes.

Per aetatem superior pars verrucae elabitur et lamina denudata carnea apparet tandem fuscescens, a margine quodam elevato crassiusculo pulverulento hocce modo ab ipsa verruca formato cincta. In hoc statu facile pro Lecanorae specie sumeretur. Tandem etiam ipsa lamina proligera elabitur et foveolam marginatam seu verrucam excavatam relinquit.

6. VARIOLARIA multipuncta.

V. crusta subcartilaginea rimoso-areolata-granulata cinerascente; apotheciorum verrucis convexis confertis granulatis, lamina proligera inclusa lentiformi.

Variolaria multipuncta. *Turner, secundum Specimen missum.*

Tt Ic.

Ic. *Tab. nostra 5. fig. 8. quoad apothecium. m. a.*

Habitat in arborum cortice Angliae; *Turner.*

Ab affinibus crusta cartilaginea rimoso-areolata ac granulata vixque pulverulenta differt, nec non apotheciorum verrucis simili modo granulatis.

Crusta junior tenuis laevigata sorediis albis adspersa. Lamina proligera in medio verrucarum seu aliquantum magis versus superiora, scilicet sub integumento granulato quo teguntur locata, compressa lentiformis, rarius magis globosa. Duae vel etiam tres intra eamdem verrucam aliquando repertae sunt.

7. VARIOLARIA glomulifera.

V. crusta subcartilaginea cinerascente, granulis sorediisque irregulariter adspersa inaequabili; apotheciorum verrucis subglobosis glabris demum supra depressis sorediferis, lamina proligera inclusa concava.

Variolaria glomulifera *Turner. secundum specimen missum.*

Ic. *Tab. nostrae 5. Fig. 9. quoad apothecia. m. a.*

Habitat ad corticem arborum Angliae; *Turner.*

Praeter soredia frequentia convexa alba, verrucae observantur in hujus crusta majores solidiusculae subglobosae vel supra paullo impressae, nec non aliae magis concavae ac supra pulverulentae. In hisce singulis laminam proligeram, constanter tenuem, sed amplam et concavam inveni.

Toto habitu a Variolaria multipuncta distincta, uti etiam forma laminae in medio ipsius substantiae verrucarum positae.

8. VARIOLARIA communis.

V. crusta cartilaginea laevigata demum inaequabili cinerea, sorediis albis immarginatis adspersa; apotheciorum verrucis sphaeroideis inaequalibus, lamina proligera tandem denudata planiuscula.

Habitat ad arborum truncos, saxa et ligna Europae.

Verrucas apotheciorum tantum in eorum statu vetusto vidi et tunc fere globosae et inaequabiles fuere, sed laevigatae nec pulverulentae, lamina proligera plana compressa his superimposita in ambitu fere soluta et fere nuda lutescente.

Multis modis variat haecce species, quae, licet frequentissima, tamen cum apotheciis veris rarissime invenienda. Ob habitum horum diversum ut distincta species aestimanda, sed modificationes ejus variae sat similes sunt Variolariae glomuliferae. Ex praecipuis ejus varietatibus, seorsim infra describendis species ipsa potius dignoscitur quam charactere specifico distinguitur.

Masticata insipida est.

α.

α. V. *orbiculata:* crusta tenui granulata subradiato-rimosa zonato-limitata albo-cinerascente, soredüs centralibus sparsisque planiusculis submarginatis concoloribus.

Variolaria orbiculata. *Achar. Meth. Lich. p. 13.*

Verrucaria orbiculata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

Lichen orbiculatus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 135.*

Lichen faginei var. *Achar. Lichenogr. Univers. Prodr. p. 27.*

Lichen pallescens. *Wulf. ap. Jacqu. Coll. 3.* — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 61.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 7. F. 2.* — *Jacqu. Coll. l. c. T. 5. F. 3 a.*

Habitat ad truncos arborum etiam cortice denudatos inque lignis Europae.

Crusta jam orbicularis et oblonga parva soredüs ad centrum frequentioribus, jam latissima subeffusa repanda soredüs sparsis.

Ut propria species ob ambitum crustae plerumque zonatum minime consideranda, nam plurimis aliis hujus speciei varietatibus, in primis junioribus communis est haec crustae natura.

Secundum specimen Schleicheri in Cent. 1. Pl. Cr. vetustiorem hanc varietatem exhibens, Lichen pallescens Wulf. hujus synonymon est, nec ad Lecanoram angulosam pertinet.

β. V. *faginea:* crusta subeffusa glabra rugosa rimosaque albicante, soredüs hemisphaericis sparsis immarginatis solidiusculis pulverulentis albissimis.

Variolaria faginea. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* — *Achar. Meth. Lich. p. 12.*

Verrucaria tuberculosa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 170.*

Lichen fagineus. *Linn.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 27.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 2. f. 4.*

Habitat in cortice arborum praesertim fagi Europae.

Crusta vix determinata sordide alba vel parum cinerascens inaequabilis. Soredia majora rarius sparsa et convexa. In hac varietate verrucas apotheciorum observare licuit in Speciminibus in Lusatia a Cl. Mosig lectis.

γ. V. *alnea:* crusta inaequabili effusa cinerea, soredüs confertissimis convexis pulverulentis albissimis subobtecta.

Habitat ad truncos Alneos Sveciae.

A priori (α) differt crusta obscure cinerea, soredüs confertissimis subconfluentibus, crustam fere totam obliterantibus et intus minus solidis quam apud eam.

δ. V. *pinea:* crusta effusa glabra laeviuscula subrimosa albo-cinerascente, soredìis sparsis convexiusculis pulverulentis demum planis marginatis albissimis.

Habitat in cortice squamulosa Pini sylvestris Sveciae, Galliae.

Crusta effusa magis laevigata h. e. minus rugosa plicata et inaequabilis quam in antecedentibus varietatibus. Soredia sparsa, quaedam convexiuscula, sed frequenter plana imo concaviuscula crustae submmersa et margine tenui integro a thallo formata cincta.

ε. V. *leucaspis:* crusta effusa granulata inaequabili nigricante; soredìis planiusculis confertissimis confluentibus pulverulentis demum planis submarginatis albissimis.

Variolaria orbiculata *var.* β. leucaspis. *Achar. Meth. Lich. p.* 13.

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Galliae.

Ut varietas loci et aetatis consideranda, nam per senium crusta nigricat et soredia confluunt. Hujus e Gallia specimen misit Du Four, in quo soredia magis sparsa fuerunt.

ζ. V. *abietina:* crusta effusa glabra rugoso-squamulosa albo-pallescente; soredìis planis dilatatis difformibus pulverulentis albis.

Variolaria abietina. *Persoon. secundum specimen missum.*

Verrucaria nodulosa? *Hoffm. Fl. Germ. p.* 170.

Habitat in Pinu Abiete Sveciae; Galliae *Persoon;* Helvetiae *Schleicher.*

A reliquis varietatibus haec magis recedit et Variol. amarae modificationibus similis, sed insipida est, ideoque potius ut Variol. communis varietas quam hujus judicanda, quum, apotheciis veris adhuc ignotis, ut species propria vix considerari possit.

9. VARIOLARIA amara.

V. crusta rugoso-rimosa inaequabili subpulverulenta alba subcinerascente; apotheciorum verrucis adpressis plano-concavis marginatis sorediferis concoloribus.

Habitat in cortice ad truncos arborum Europae.

Soredia in hac specie, in primis quando adulta, latiora magis plana et evidentius marginata quam in Variol. communi a qua praeterea sapore amarissimo nauseoso optime distinguitur.

Laminam proligeram perfectam in hujus verrucis adhuc frustra quaesivi, sed ob analogiam et similem verrucarum depressarum conformationem ac habitum cum Variol. glomulifera, pene non dubitandum, quod talis lamina etiam in hacce specie denuo reperienda sit.

α. V. *fraxinea:* crusta pulverulenta albissima; sorediis sparsis planiusculis submarginatis concoloribus.

Habitat in Fraxino Sveciae.

Similis Variol. communis varietati abietinae, sed sapor amarus et color albidior.

β. V. *ulmea:* crusta pulverulenta albo-incana; sorediis parvis adpressis planis subimmarginatis griseo-pallidis.

Habitat in Ulmo et Juglande Helvetiae; *Schleicher.*

Crusta effusa. Soredia parva raro convexiuscula immarginata, utplurimum plana submmersa cum et sine margine occurrentia. Sapor amaricans.

γ. V. *discoidea:* crusta pulverulenta albida demum cinerascente nuda; sorediis confertis demum dilatatis flexuosis plano-concaviusculis margine elevato tumido.

Variolaria discoidea. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7.* — *Achar. Meth. Lich. p. 14.*

Verrucaria discoidea. *Hoffm. Fl. Germ. p. 176.*

Lichen discoideus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 28.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 36.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 7. f. 5.* — *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 11.*

Habitat ad truncos arborum Europae.

Crusta junior pulverulenta alba (Lichen albescens Hudf.) per aetatem nuda inaequabilis cinerea et nigricans. Soredia vix unquam convexa adpressa plana marginata, disco pulverulento, senescentia confertiora, ob mutuam pressionem difformia angulosa, disco vel convexiusculo vel concavo et margine elevato flexuoso cincta (Verrucaria faginea Wigg. — Lichen scaber Scopoli.)

Sapor totius Lichenis amarissimus.

Species dubiae.

30. VARIOLARIA aspergilla. α.

V. crusta tartareo-cartilaginea determinata glaucescente, ambitu laevigato radiato-rimoso; sorediis sparsis superficialibus planis subimmarginatis obsoletisque albidioribus.

Variolaria aspergilla. *Achar. Meth. Lich. p. 15.*

Lichen aspergillus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 28.* (*excluso synon. Pers.*)

Habitat in saxis et rupibus Sveciae.

 Crusta

Crusta late expansa tenuis per aetatem crassiuscula, ambitu radiato-subeffigurato nitente, vix rimosa. Soredia maculas parvas pulverulentas simulantia parum supra crusta elevata, vix umquam margine quodam thalode cincta.

An varietas quaedam, cuidam ex prioribus adnumeranda et solum a loco crescendi diverso orta vel propria species sit determinare non audeo, quum verrucas nullas lamina proligera instructas umquam proferre viderim. Sed habitus aliquantum diversus est, tamen Variolariae communi proxima videtur.

Lichen lacteus *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 117. T. 4. f. a. b.*, quem ad suam Floram lacteam citat Cl. *Hoffman in Fl. Germ. p. 169 atque Ejusdem Enum. Lich. T. 4. f. 6.* depinxit, ad nostram Variol. aspergillam vel Variol. communem, uti videtur, referri debet; sed soredia majora et convexiora in hac repraesentantur quam in Variol. aspergilla. Certe non ad Variol. lacteam nostram pertinent horum Auctorum commemorati Lichenes.

β. V. *coniza:* crusta subrimosa laeviuscula cinerascente; sorediis adpressis submarginatis dilatatis rotundato-difformibus subconfluentibus albidioribus.

Variolaria aspergilla *var. β.* coniza. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 5.*

Habitat ad montes Sveciae, *Westring*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta plerumque latissime expansa solida vel rimis tenuissimis subareolata albido-cinerascens laevigata, demum inaequabilis subcrustulosa, interdum bullata seu passim elevata superficie subpulverulenta. Grandaeva satis crassa evadit. Soredia plana crustae adpressa subrotunda et difformia saepe confluentia, margine parum a crusta elevato integriusculo vel lobato cincta, disco pulverulento concolori albo demum cinerascente.

Soredia magis completa in hac quam in priori (α) cujus statum vetustiorem offerre videtur.

11. VARIOLARIA tenella.

V. crusta tenuissima pulverulenta albida; sorediis minutissimis confertis planis marginatis albo-pallescentibus.

Habitat in cortice Pini antiqua Helvetiae; *Schleicher*.

Paradoxa Species Spilomatum Generi adnumeranda nisi apothecia seu soredia marginata essent, tamen satis affinis Spil. leucostigmati videtur. Ob minutiem soredia vix nisi oculo armato observari possunt. Margo horum discum pulveraceum planum aequat nec superat. Crusta tenuissima floccoso-pulverulenta vix cohaerens, per aetatem nigra seu albo nigroque quasi variegata.

18. SAGEDIA,

Apothecium verruciforme a thallo formatum supra membranae colorata, depressione disciformi notata, Laminamque proligeram nucleiformem intus similarem thallo immersam obvelante, tectum.

Thallus crustaceus uniformis.

SPECIES.

1. SAGEDIA depressa.

S. crusta areolato-rimosa albo-cinerascente; apotheciorum verrucis supra fusco-atris in ambitu plano-depressis, impressione discoidea irregulari submarginata.

Ic. *Tab. nostra 6. Fig. 3 quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa duriora in sylvis Castaneis Helvetiae; *Schleicher.*

Crusta effusa rimoso-areolata cinerea. Apothecia verrucas irregulares subrotundas et polygonas areolis crustae interjectas efformant in suo ambitu depressas et tantum modo in medio parum supra crustam elevatas fusco-atras. In elevata earum parte impressio quaedam levis disciformis subrotunda observatur fundo planiusculo verruca vel plica quadam parum prominente interdum notato. Margo ex impressione hacce disciformi proveniens vix prominet. Lamina proligera supra plano-concaviuscula subtus convexa, ut in congeneribus.

2. SAGEDIA laevata.

S. crusta contigua laevigata sordide glaucescenti-lurida; apotheciorum verrucis supra nigro-fuscis, impressione discoidea concava, margine elevato tumido subrugoso.

Ic. *Tab. nostra 6. Fig 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus et saxis ad Carlberg Sveciae; *Swartz.*

Crusta

Crusta tenuis contigua glabra subnitida rimulis quibusdam sparsis notata et ubi verrucae apotheciorum erumpunt, parum elevata, obscure glauca sublurida. Apothecia minuta conferta, juniora superficialia concava magis adulta urceolata, disco crustae quasi immerso, margine elevato tumidulo, colore disci, integro vel ope vitri suberenulato seu rugosiusculo. Ad basin margo thallodes aliquando observatur cum superiori ipsius apothecii margine connatus.

Sub membrana colorata discoidea lamina proligera subglobosa subtus hemisphaerica profunde in crusta immersa.

3. SAGEDIA protuberans. α.

S. crusta tenuissime rimoso-areolata luteo-cinerascente; apotheciorum verrucis elevatis nigris, impressione discoidea concava, margine tumente subintegro.

Ic. *Tab. nostra 6. Fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad rupes calcarias in monte Lavarez Helvetiae; *Schleicher.*

Habitus fere Sagediae laevatae sed apothecia magis elevata et crusta diversa. An color hujus sordide e luteo cinerascens genuinus sit vel quavis caussa mutatus e specimine viso non decidam. Margo apotheciorum proprius versus discum passim suberenulatus extus tumens integer cum basi verrucae seu thallo conflatit, qui marginem quasi spurium totum apothecium ad basin cingentem efformat. Lamina proligera ejusdem formae est ac in Sagedia laevata.

β. S. *lecidina* · crusta subnulla albo-cinerascente; apotheciis sessilibus concavis scutelliformibus marginatis, disco albido.

Habitat in saxis Helvetiae; *Schleicher.*

Ob crustam fere deficientem apotheciorum basis crustacea verrucae infimam partem alias constituens plane deest et pars remanens colorata atra tantum restat, scutellae formam servans: Hinc pro Lecideae specie a minus-accurato observatore facile haberi posset, ad statum mutatum non adtendente. Membrana superior disci elabitur et fundum denudatum album a lamina proligera perlucente ostendit. Margo apothecii satis elevatus rugosiusculus.

4. SAGEDIA candidissima.

S. crusta determinata contigua inaequabili albissima subpolverulenta; apotheciorum verrucis elevatis supra nigris, impressione discoidea concava obtuse marginata.

Ic. *Tab. nostra 6. Fig. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus Helvetiae; *Schleicher.*

Crusta

Cruſta tartarea contigua vix unquam rimoſiuſcula paſſim eminentiis ſubverrucoſa et parum inaequabilis albiſſima quaſi pulverulenta, in ambitu determinata rugoſa ſeu radiato-ſubplicata. Verrucae, apothecia formantes, dimidia ſua parte inferiori albae, ſupra membrana nigra tectae, diſcum concaviuſculum conſtituente et marginem tandem eum cingentem veſtiente. Apothecia ipſa minuta ſupra rore tenui ſubpruinoſa. Baſis verrucarum alba craſſa circumcirca intumeſcens quaſi marginem thallodem efformat. Sub membrana diſcoidea nigra in ſubſtantia cruſtacea alba verrucarum reconditur lamina proligera ſupra concaviuſcula ſubtus convexa ut in congeneribus.

Colore et habitu cruſtae a reliquis facile dignoſcitur haec pulchra ſpecies.

5. SAGEDIA rufeſcens.

S. cruſta rimoſo-areolata rufeſcente; apotheciis depreſſis tandem margine prominentibus fuſco-nigris, impreſſione diſcoidea planiuſcula.

Urceolaria rufeſcens. *Turner, ſecundum ſpecim. miſſum.*

Habitat in ſaxis arenariis Angliae. *Turner.*

Ad Sagediam laevatam quoad habitum accedit, nam apothecia juniora quaſi cruſtae immerſa ut in Urceolariis nec verrucas formant, ſed demum margo elevatur atque ſub hoc etiam particula cruſtae, diſco tamen ſemper cruſtae ſubimmerſo.

Ambigit inter Sagedias et Urceolarias haec ſpecies, ſed majori cum illis jungitur affinitate ob marginem diſco concolorem utpote communi cum eo membrana colorata tectum. Lamina proligera craſſa cruſtae immerſa fistis quibusdam celluloſis inſtructa obſervatur.

6. SAGEDIA zonata.

S. cruſta tenuiſſime rimuloſo-areolata cinereo-glauca lineis albidioribus ſerpendis pluribus in ambitu limitato-zonata, apotheciorum verrucis nigris, impreſſione diſcoidea concava thallo ſubimmerſa, margine elevato ſubintegro.

Habitat ad ſaxa prope fluvium Särna et alpes Dalekarliae. *Swartz.*

Cruſta tenuis orbiculatim expanſa, 1 – 4 unciarum diametro, in ambitu lineis circularibus cruſta dilutioribus et ſubalbidis lobato-crenatis pluribus concentricis ſeu parallelis pulchre zonata. Rimae et areolae in junioribus ſpeciminibus ad oculum nudum vix perceptibiles. Apothecia minuta vix niſi margine ſuo elevato ſupra cruſtam prominentia, unde impreſſio diſciformis fere cruſtae immerſa eſt. Haec impreſſio ſaturatius colorata et fere nigra, ſed margo ejus dilutior integer et magis diſtinctus quam in congeneribus.

Habitus Urceolariae seu Gyalectae, sed quando apothecium cum crusta ad perpendiculum resecatur eadem observatur conformatio illius ac in reliquis Sagediis et lamina seu nucleus proligerus subglobosus pallidus membrana colorata disci et marginis tectus profunde crustae immersus obvenit.

7. SAGEDIA verrucarioides.

S. crusta laevigata subrimosa sordide cinereo-glaucescente; apotheciorum verrucis hemisphaericis supra nigris convexis immarginatis.

Ic. *Tab. nostra 6. Fig. 7. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta parum diffracta vel rimosa, Sagediae laevatae simillima. Apothecia ut in Verrucariis hemisphaerica absque impressione disciformi et margine, supra tantummodo membrana colorata tecta nec perithecium formante ut in his. Transversaliter et perpendiculariter dissecta offerunt parenchyma albicans e substantia verrucae interna, a crusta proveniente, laminam subglobosam inclusam cingens et supra membrana cartilaginea in Sagediae Genere solemni tectum. Nec papilla nec ostiolum in apice verrucarum occurrit ut in Verrucariis, sed neque impressio discoidea margine cincta ut in reliquis Sagediis; de reliquo structura omnium partium internarum ut in illis.

19. URCEOLARIA.

Apothecium orbiculatum a thallo marginatum; Lamina proligera (colorata) discum, in ambitu elevato-marginatum, formante, thallo immersa suburceolata, intus cellulifera striataque.

Thallus crustaceus uniformis.

SPECIES.

† Margine discoideo subnullo vel cum thallode spurio elevato concreto. *Aspisteria.*

1. URCEOLARIA Acharii.

U. crusta subdeterminata glabra tenuissime rimosa pallido-testacea; lamina proligera immersa urceolata rubra, margine thallode tumido.

Urceolaria Acharii. *Achar. Meth. Lich. p. 150.*

Lichen Acharii. *Westring. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 33.*

Lichen lacustris. *Wither. Arr. V. 4. p. 21.*

Ic. *Ach. in Titulo Lichenogr. Suec. Prodr. — Tab. nostra 6. Fig. 8. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad saxa aqua hyemali inundata inque rivulis Sveciae, Angliae.

Crusta tenuis arctissime lapidi affixa, colore varians magis rubro vel flavicante. Margo laminae proligerae vix ullus proprius, thallodes in initio fere non observabilis demum elevatur tumidus. Discus per aetatem planiusculus.

2. URCEOLARIA diamarta.

U. crusta rimoso-areolata subverrucosa rubro-ochracea; lamina proligera immersa concaviuscula atra, margine thallode elevato demum flexuoso.

Urceolaria diamarta. *Achar. Meth. Lich. p. 151.*

Ic. *Tab. nostra 6. Fig. 9. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes prope littora Sinus Botnici Norlandiae. *Wahlenberg.*

Quoad cruſtam ſimilis Lecideae Dickſonii vel Oederi ſed apothecia diverſiſſima, adeo ut minime confundantur, nam in his ſeſſilia ſunt et margine proprio inſtructa abſque omni margine thallode, in Urceol. diametra lamina diſcoidea tantum atra immarginata cruſtae immerſa et margo thallodes elevatus cruſtae concolor eſt. Diſcus per aetatem magis elevatur et planior evadit, ſed margo thallodes etiam elevatur et hunc ſuperat. Apothecia juniora orbiculata, per aetatem difformia evadunt et ſubangulosa.

De ſynonymis conferatur obſervatio ad hanc ſpeciem in Meth. Lich. p. 152.

3. URCEOLARIA ocellata. α.

U. cruſta rimoſo-areolata cinerea; lamina proligera immerſa planiuſcula atra ſubmarginata, margine thallode elevato tumido.

Urceolaria ocellata. *Achar. Meth. Lich. p. 151.*

Verrucaria ocellata. *Hoffm. Pl. Lich. 4. p. 92. et Fl. Germ. p. 183.*

Lichen ocellatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 61.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 10. f. 2.*

Habitat in rupibus ſaxis et tectorum tegulis Sueciae, Germaniae.

Quum lamina proligera in thallo omnino immerſa et in infantia margine tenui proprio inſtructa ſit potius Urceolariae quam Lecanorae ſpecies eſt. Diſcus per aetatem convexiuſculus evadit. Margo thallodes, unior magis elevatus ſeſſilis demum quaſi omnino depreſſus et ſupra planiuſculus evadit ſubpulverulentus.

β. U. *ocellulata*: cruſta rimoſo-areolata demum rugoſiuſcula inaequabili; apotheciis minutis confertis margine thallode ſubcrenulato ocellatis.

Verrucaria ocellulata? *Hoffm. Fl. Germ. p. 183.*

Habitat in Saxis Helvetiae *Schleicher*, Luſatiae *Moſig.*

Color cruſtae viridi-ſulfureus per aetatem et in aprico mutatur in albido-cinereum. Apothecia ſeneſcentia magis elevantur et diſcus convexiuſculus evadit ut in Lecanoris.

4. URCEOLARIA Schleicheri.

U. cruſta laeviuſcula areolato ſublobata flava; lamina proligera immerſa plana atra, margine thallode elevato tenui ſubcrenulato.

Habitat ad terram et in Saxis Valliſiae. *Schleicher.*

Cruſta ſupra laevis plus minus ſaturate flavicans, in ſaxis magis ſolida in terra muſcoſa ſubleproſa, rimoſo-diffracta vel areolato-ſublobata. Lamina proligera

gens ostiolo radiato-rimoso e crusta primo erumpit in modum Urceolariae gibbosae, at demum dilatatur et plana evadit, sed supra crustam non elevatur, atra opaca scabrida. Eam ambit margo a crusta formatus tenuis jam acutiusculus et supra eam parum elatus integer vel tantillum crenulatus.

5. URCEOLARIA pelobotrion.

U. crusta contigua sublobata demum subverrucosa albida; lamina proligera immersa planiuscula atra, margine thallode rugoso crenulato demum tumente subintegro.

Urceolaria pelobotrion. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 31.*

Habitat in alpibus schistosis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta molliuscula, junior contigua plana superficie ad oculum armatum tenuissime rigulosa rimosa, in ambitu irregulariter quasi lobata, per aetatem crassior areolata, areolis plano-convexis subverrucosa. Lamina discoidea plana primo immersa et margine tenui thallode subinflexo rugoso-crenulato cincta. In vetusto Lichene margo thallodes magis elevatur, intumescit et integer evadit, sed discus planus manet et semper immersus. Sub hoc statu totum apothecium Scutellae faciem acquirit, sed ob habitum et propinquitatem cum Urceolaria ocellata et Urceol. Hoffmanni ab Urceolariis non removenda species.

6. URCEOLARIA Hoffmanni. *a.*

U. crusta rimoso-areolata fuscescenti-plumbea, areolis planis in medio passim elevatis; lamina proligera immersa concaviuscula nigro-fusca, margine thallode rugoso pulverulento albidiori.

Urceolaria Hoffmanni. *Achar. Meth. Lich. p. 145.*

Lichen Hoffmanni. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 31.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Helvetiae.

Colore crustae in hac specie singulari nec non forma areolarum facile ab Urceol. pelobotrione et Urceol. gibbosa perquam differt.

Crusta aliquando magis cohaeret subrimosa, aliquando areolae magis discretae observantur et fertiles in papillae formam in medio parum elevantur, ambitu harum semper depresso. In elevatione papillaeformi lamina proligera immersa est margine thallode utplurimum contracto rugoso albo et pulverulento cincta. In adultis discus aliquantum dilatatur et margo subinteger evadit ut in affinibus.

β. U. *contorta*: crustae areolis discretis et confluentibus planiusculis circinato-contortis, margine thallode subintegro.

Urceolaria Hoffmanni *var.* β. contorta. *Achar. Meth. Lich. p.145.*

Verrucaria contorta. *Hoffm. Pl. Lich. 4. p.97. et Fl. Germ. p.186.*

Lichen rupicola. *Hoffm. Enum. Lich. p.25.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T.22. f.1–4.* — *Ejusd. Enum. Lich. T.6. f.3.*

Habitat in rupibus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A priori (α) non differt nisi colore et duplicatura areolarum, harum forma ut plurimum verrucosa et omnibus fere discretis ac fertilibus, nec non margine thallode subintegro.

7. URCEOLARIA gibbosa. α.

U. crusta papillato-verrucosa laevigata albido-subcinerascente; lamina proligera verrucarum apici immersa concaviuscula atra, margine thallode protuberante crenato.

Urceolaria gibbosa. *Achar. Meth. Lich. p.144. (excluso synon. Villarsii).*

Lichen gibbosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.30. (exclusis synonymis).*

Habitat ad saxa, in montibus Sveciae.

Crustae areolae convexae in verrucae seu papillae formam elevatae in quarum apice lamina proligera concava demum planiuscula immersa occurrit, margine thallode tenui sed protuberante rugoso, initio acutiusculo demum crassiori, cincta.

Affines species sunt: Urceolaria pelobotrion, Urceol. Hoffmanni et haec, sed verrucarum habitu proprio et colore ab his distinguitur.

In quibusdam verrucis aliquando 2–3 apothecia occurrunt.

β. U. *amphibola:* crusta areolato-verrucosa albo-cinerascente plumbea; apotheciis demum elevatis scutelliformibus, disco plano nigro, margine thallode tumidulo subintegro tandem flexuoso.

Habitat ad montes Sveciae. *Westring.*

Vix nisi aetas senilis vel status mutatus prioris (α) (aut etiam forte Urceolariae pelobotrionis) in qua apothecia demum in scutellae elevatae formam excreta sunt. Differt colore crustae cinerascenti-plumbeo, interdum tamen magis albido, superficie minus glabra sed fumoso-subpulverulenta et margine thallode integro tumente.

Ne confundatur cum Lecanorae myrrhinae varietate pinacia et modificationibus Urceolariae cinereae ac Lecanorae multipunctae, quibus primo adspectu similis. Media quasi est inter Urceol. pelobotrionem et gibbosam, sed ut distinctam speciem proponere multa dissvaderunt.

γ.

7. U. *fimbriata*: crusta fusco-nigricante verrucosa, ambitu radiato-fimbriato, verrucis cinereis fere obtecta.

Urceolaria fimbriata. *Achar. Meth. Lich. p. 145.*

Habitat in saxis quartzosis Sveciae.

Non propria species, sed status incipiens varietatis prioris (β) ad saxa duriora, in cujus ambitu etiam fibras illas ramoso-fimbriatas observare licuit. Lamina proligera in apice verrucarum immersa parva concava, margine thallode subintegro.

In saxis durissimis tantum occurrit haecce primordialis thalli expansio radiosa quemadmodum in Lecanora fusco-atra et Lecidea atro-alba.

8. URCEOLARIA panyrga.

U. crusta granulato-verrucosa conglomerata albissima; lamina proligera verrucis immersa concaviuscula caesio-pruinosa, margine thallode turgido integro.

Urceolaria panyrga. *Achar. Meth. Lich. p. 146.*

Ic. *Meth. Lich. T. 4. f. 2.*

Habitat in radicibus et caulibus herbarum prope terram in alpibus Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crusta alba e verrucis papillaeformibus et subglobosis conglomerata. Lamina proligera verrucis majoribus immersa, detersa pruina alba, atra.

Similis Variolariae corallinae quoad apothecia extrinsecus.

9. URCEOLARIA hypoleuca.

U. crusta rimoso-areolata laeviuscula alba; lamina proligera immersa concava pallide-cerina, margine thallode elevato integro demum subflexuoso.

Urceolaria hypoleuca. *Achar. Meth. Lich. p. 149.*

Habitat in saxis calcariis Sveciae.

Crusta tartacea crassiuscula ex areolis difformibus et earum marginibus elevatis inaequabilis, alias fere glabra. Lamina proligera membranacea glabra crustae parum immersa solvitur per aetatem et circumcirca e margine thallode separatur, unde quasi margo proprius formatur, tandem tota elabitur.

10. URCEOLARIA mutabilis.

U. crusta cartilagineo-membranacea laevigata demum subrimosa verrucosa cinereo-glauca; lamina proligera verrucis immersa atra plana tandem concava margineque thallode elevato integro cincta.

Habitat

Habitat in ligno vetusto Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta cartilaginea contigua glabra, dein passim diffracto-rimosa. Primo in hac observantur colli seu verrucae integrae hemisphaericae consertae postea ut in Porina lejoplaca supra rimis quibusdam rumpentes, ut lamina proligera inclusa in conspectum veniat. Sensim haec inde dilatatur margine vix ullo thallode cincta. Postremo et hic formatur atque lamina concava evadit. Intra laminam proligeram striae cellulares occurrunt ut in aliis hujus Generis speciebus.

Similis Urceolariae cinereae, sed crusta membranacea fere contigua et modo evolutionis apotheciorum ab ea satis differt.

11. URCEOLARIA cinerea. α.

U. crusta rimosa areolato-verrucosa cinerea nigro limitata; lamina proligera verrucis immersa concava atra, margine thallode elevato integro.

Urceolaria cinerea. *Achar. Meth. Lich. p. 143.*

Lichen cinereus. *Linn. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 32.*

Habitat in saxis et montibus Europae.

Urceolariae nec Lecanorae species, nam margo iste thallodes, quo lamina proligera in vetustioribus apotheciis cingitur ad apothecium formandum in primordio non conducit et tunc fere nullus adest sed tantum ex impressione laminae oritur et demum increscit. Praeterea lamina proligera margine quasi proprio interdum praedita observatur, et aliquando hic margo cum thallode ita confluit ut in unum colore nigro spectabilem ambo transformati appareant, quemadmodum in aliis Urceolariae speciebus observare possumus.

Adulta cum Lecanora multipuncta in multis convenit. Etiam specimina Urceol. cinereae inveni punctis illis convexis Lecanorae multipunctae solemnibus notata, sed neque in vera apothecia abire visa sunt, nec ex habitu apotheciorum vetustiorum concludere potui, illa eamdem speciem constituere. (Confr. var. notata paullo infra, collata cum varietate cinerosa Lecanorae multipunctae). Interea res est ulterioris indaginis et si conjungendae, utrum ad Urceolarias vel Lecanoras potius referendae sint non facile forsan erit dicere. Nimia etiam affinitate his junctae sunt quaedam Lecideae parasiticae modificationes, sed omnes ut species distinctas proponere satius et convenientius putavi, ne in posterum confundantur, ut pridem a quibusdam factum esse novimus.

β. U. *tigrina*: crusta rimoso-areolata subaequabili lacteo-candida; apotheciis demum difformibus flexuosis subconfluentibus.

Urceolaria cinerea var. β. tigrina. *Achar. Meth. Lich. p. 144.*

Patellaria et Verrucaria tigrina. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 7. et Ejusd. Fl. Germ. p. 185.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 57 f 1.**

Habitat ad rupes et saxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

A priori (α) differt verrucis apotheciorum utplurimum minus convexis confertissimis et inde diffluentibus ac confluentibus nec non colore crustae albidiori.

γ. U. *polygonia:* crusta rimoso-areolata cinerea; areolis confertissimis multangulis; apotheciis in singula areola uno pluribusque minutis.

Urceolaria cinerea *var.* γ. polygonia. *Achar. Meth. Lich. p. 144.*

Lichen polygonius *Villars Delph? — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 35.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 4. f. 3.*

Habitat in saxis quartzosis Sveciae, Germaniae, Italiae.

*Crustae areolae fertiles confertissimae hanc totam constituentes, rimis areolas distinguentibus utplurimum nigris.

δ. U. *tessulata:* crusta determinata laevigata aequabili tenuissime rimoso-areolata albo-glaucescente; apotheciis rarius sparsis concaviusculis demum emergentibus margineque thallode cinctis.

Urceolaria tessulata. *Achar. Meth. Lich. p. 142.*

Verrucaria tesselata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 185.*

Lichen tessulatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 33* (*exclus. synon. Dicks.*)

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae.

*Potius ad Urceolariam cineream ut ejus varietas quam ad Lecanoram multipunctam pertinet, ob areolas inpunctatas et apotheciorum infantilium discum urceolatum crustae immersum, neque per aetatem convexum. Utique non distincta species.

ε. U. *notata:* crusta rimoso-areolato-verrucosa inaequabili obscure cinerea, areolis passim nigro punctatis; apotheciis immersis demum elevatis, disco planiusculo.

Habitat ad rupes Lusatiae *Mosig*, Helvetiae *Schleicher*.

Simillima Lecanorae multipunctae, sed apothecia juniora immersa et margo apotheciorum vetustiorum marginis thallodis veri structuram non habet nec liber est ut in illa.

†† Margine discoideo thallodeque elevatis, demum subdiscretis. *Amphiloma.*

12. URCEOLARIA scruposa. α.

U. crusta rugoso-plicata granulata cinerascente; lamina proligera immersa urceolata nigra, margine thallode intumescente inflexo subrugoso discoideum obtegente.

Urceolaria scruposa. *Achar. Meth. Lich. p. 147.*

Lichen scruposus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 1133. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 32.*

Lichen ocellatus. *Wulf. Schrift. Nat. Fr. — Gmel. S. Linn.*

Lichen excavatus *Relh. Fl. Cantabr.*

Ic. *Engl. Bot. T. 266. — Hoffm. Pl. Lich. T. 11. f. 2. — Ejusd. Enum. Lich. T. 6. f. 1. — Jacq. Coll. 2. T. 3. f. 3. — Michel. Gen. T. 52. f. 6. — Haller. Enum. T. 2. f. 6. Ejusd. Hist. 47 f. 6.*

Habitat ad terram inque saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta solidiuscula tartarea utplurimum crassa ex albido cinerea, plerumque valde rugosa et inaequabilis. Apothecia margine thallode insigni prominent rarius integro saepissime crenulato vel rugoso et per aetatem flexuoso atque a margine discoideo quem obtegit separato, hunc liberum aliquando relinquente.

Colore crustae albidiori et tenuiter rimoso-areolata in Helvetia occurrit.

β. U. *plumbea*: crusta areolato-granulata plumbea; apotheciis minutis, margine thallode discoideum subobtegente.

Urceolaria scruposa *var.* γ. plumbea. *Achar. Meth. Lich. p. 147.*

Ic.? *Hoffm. Pl. Lich. T. 11. f. 1. c.*

Habitat ad terram supra montes Germaniae — Galliae. *Du Four.*

Colore obscure cinereo et apotheciis utplurimum minoribus a priori (α) praecipue differt. Margo laminae saepius nudus nec adeo frequenter a thallode tectus ut in α.

13. URCEOLARIA gypsacea.

U. crusta crassa molli contigua pulveracea inaequabili albissima; lamina proligera immersa urceolata nigra caesio pruinosa, margine thallode tumido inflexo integro, discoideo demum prominente subrugoso.

Urceo-

Urceolaria scruposa var. β. albissima. *Achar. Meth. Lich. p. 147.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 11. f. 1. b.* — *Tab. nostra 6. Fig. 11. quoad apothecium m. a*

Habitat in montibus gypsaceis et calcariis Hispaniae et Lusitaniae, *Schousbot;* Helvetiae, *Smith, Schleicher;* prope Tiflis in Georgia; *Steven.*

Ab Urceol. scruposa species omnino distincta videtur ob formam et naturam crustae diversam, nam in Urceol. gypsacea omnino amylacea et fere pulveracea friabilis et alba fere contigua vel pallim diffracta supra inaequabilis sed minime rugoso-plicata. Per aetatem crassissima evadit et pulverulenta.

14. URCEOLARIA diacapsis.

U. crusta tenuissime rimosa inaequabili alba; lamina proligera immersa urceolata nigra albo pruinosa, margine proprio crasso inflexo libero flexuoso, thallode exteriori cincta.

Habitat in saxis et muris Angliae, *Harriman;* Hispaniae, *Lagasca.*

Habitu singulari et forma propria laminae proligera satis ab Urceol. gypsacea distincta, cui alias quoad crustam similis.

Crusta crassiuscula tartarea amylacea sed magis solida apparet quam in Urceolaria gypsacea, supra laeviuscula sed verrucis obtusis inaequabilis et tenuissime rimosa subpulverulenta. Lamina proligera fortius crassior et subcoriacea crustae tota immersa concava, margine proprio tumido inflexo integro libero cincta, ob mutuam pressionem (nam saepe conserta et aggregata sunt apothecia) vel per aetatem vario modo flexo atque etiam ipsius laminae forma maxime irregularis. Externe a margine tumido thallode pulverulento etiam coronatur lamina sed cum hoc rarius concreta. In Specimine ex Hispania accepto laminae margo cum thallode magis unitus observatur et crusta in hoc magis rimosa atque inaequabilis.

Ob marginem laminae proprium inflexum fere liberum Gyalectis affinis est et nisi margo thallodes obstaret ad earum Genus referri deberet.

15. URCEOLARIA verrucosa. α.

U. crusta tenui albissima verrucosa; lamina proligera verrucis immersa concava fusco-nigra, margine proprio tumido integerrimo prominente, thallode subnullo.

Habitat ad muscos quos incrustat Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta laevigata tenuis subdispersa, verrucas subglobosas laminam proligeram in apice gerentes proferens. Lamina haec, in initio una cum margine suo

 verru-

verrucae omnino inclusa, disco vel fundo concaviusculo verrucis immersa sed margine demum protuberante integerrimo convexo supra eas elevata. A verrucis ipsis vix ullus margo thallodes formatus occurrit. Discus laminae planiusculus ater sed margo parum fuscescit.

Ab Urceolaria panyrga margine proprio elevato omnino distincta, ut et crustae ac verrucarum habitu alio — ab Urceol. bryophila lamina proligera in verrucis propriis dispositis et margine proprio convexo atque absentia marginis thallodis.

Porinam glomeratam satis assimilat.

β. U. *phymatoidea*: crusta subgranulata verrucosa; verrucis laminam cum margine includentibus.

Habitat in ligno vetusto Galliae. *Du Four.*

Priori (α) adeo similis ut ejus varietatem tantum esse facile credam, nec differt nisi lamina intra verrucas tota inclusa, uti etiam in junioribus apotheciis Urceolariae verrucosae videre est, sed etiam in adultis verrucis apud U. phymatoideam nullus laminae margo proprius in conspectum venit, sed verrucae apex tantummodo impressus observatur. Forte specimina visa minus completa fuerunt.

16. URCEOLARIA calcaria.

U. crusta determinata tenuissime rimulosa subpulverulenta albissima; lamine proligera minuta immersa concaviuscula nigra, margine thallode subelevato, discoideo tandem discreto integro.

Urceolaria calcaria. *Achar. Meth. Lich. p. 142.*

Lichen calcarius. *Linn. S. N. et Fl. Su.*

Lichen cinereus. *Engl. Bot. V. 12.*

Lichen cinerascens. *With. arr. Ed. 3. V. 4.*

Ic. *Meth. Lich. T. 4. f. 1. — Engl. Bot. T. 820.*

Habitat ad lapides calcarios Sveciae, Galliae, Angliae, Helvetiae.

Crusta utplurimum tenuis non raro nigro sublinitata, per aetatem crassior et sordide alba cinerascensque evadens. (In quo statu Lich. cinereum Engl. Bot. offert secundum specimina a Cl. Turner missa). Apothecia perpusilla, e lamina proligera crustae immersa sed non prorsus urceolata, atque margine thallode parum prominente, composita, subrotunda et difformia, frequenter in crusta sparsa et saepe congregata. Margo laminae proprius in infan-

infantia vix observabilis et cum thallode concretus demum separatus tenuis subprominet subinflexus.

Apotheciorum minutie et proprietatibus ab Urceol. gypsacea et Urceol. diacapsi perquam distincta species.

17. URCEOLARIA bryophila. α.

U. crusta tenui inaequabili granulosa cinerascente ambitu subeffigurato; lamina proligera immersa urceolata nigro-caesia, margine proprio elevato crenulato thallodem discretum aequante.

Urceolaria scruposa var. ε. bryophila. *Achar. Meth. Lich. p.148.*

Lichen bryophilus. *Ehrh. et Schleich. Cr.*

Lichen impressus. *Swartz Nov. Act. Ups. T. 4. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 104.*

Lichen muscorum. *Scopoli Fl. Carn. — Schrad. Spicil. Fl. Germ.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 60.

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 21. f. 1. — Tab. nostra 6. Fig. 10. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram inque rupibus supra muscos destructos Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Habitu proprio et forma apotheciorum tantum ab Urceol. scruposa differt ut pro distincta specie jure habenda, quodque ex utrarum charactere sat superque patet. Laminae proligerae fundus planiusculus est sed margo ejus verticaliter elevatus, primo cum thallode concretus sed postea ab eo distinctus. De crustae natura ac forma conferantur quae dicta sunt in Meth. Lich. l. c.

β. U. *dealbata:* crusta subpulverulenta alba; margine discoideo elevato acutiusculo integro, thallode subnullo.

Habitat ad terram in Insul. Oelandia, *Swartz* — Galliae, *Persoon.*

Priori (α) quoad habitum simillima, sed differt crustae colore albo et laminae proligerae margine acutiusculo subintegro thallodem superante. Plerumque margo thallodes vix ullus. Crusta subcartilaginea subpulverulenta. Apothecia conferta minuta fundo plano.

γ. U. *argillosa:* crusta tenui subgranulosa e cinereo lutescente; margine discoideo elevato integro sublibero, thallode subnullo.

Urceolaria scruposa var. δ. argillosa. *Achar. Meth. Lich. p.148.*

Urceolaria scruposa var. terrestris. *Pers secund. Specim. missum.*

 Habi.

Habitat ad terram limosam Germaniae. *Persoon.*

Laminae proligerae margo proprius minus prominet quam in antecedente (β) et vix crustam superat, unde etiam margo thallodes vix formari potest, sed ejus vestigia passim tantum observantur. Crusta perquam tenuis inaequabilis colore sordide e luteo cinerascente.

18. URCEOLARIA segestria. †

U. crusta granulato-pulveracea subareolata cinerea: lamina proligera minuta immersa plano-concava nitida atra, margine proprio tenui, thallodeque crassiori cincta.

Urceolaria Segestria. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 18.*

Lepraria Segestria. *Achar. Meth. Lich. p. 8. (cum synonymis?).*

Lichen caerulescens. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 15. (Secund. Flörke).*

Habitat in saxis et rupibus Germaniae.

Eo lubentius hanc speciem, licet cum apotheciis a me non visam, sub nomine a Celeb. Flörke eidem dato, heic proposui, quod satis dubia et indeterminata sit ipsa Lepraria sic dicta Segestria.

Apothecia ob minutiem aegre observantur et raro etiam occurrunt. A varietate gromosa Lecanorae atrae omnino distincta videtur, ut et crustae natura ab Urceolariae bryophilae varietatibus.

19 URCEOLARIA cinereocaesia.

U. crusta granulata inaequabili rimosa cinereo-albida, lamina proligera immersa urceolata atra caesiaque, margine proprio integro thallodem subcrenulatum crustamque aequante.

Urceolaria cinereo-caesia. *Achar. Meth. Lich. p. 148.*

Lichen cinereo-caesius. *Swartz. Fl. Ind. Occid. 3. p. 1889.*

Lichen impressus. *Swartz. Prodr. Fl. Ind. Occ. p. 146.*

Habitat ad terram in sabuletis subhumidis Jamaicae. *Swartz.*

Crusta effusa haud crassa granulato-subpulverulenta, granulis ad oculum armatum subcrenatis seu granulato-difformibus. Apothecia conferta crustae omnino immersa, disco atro-caerulescenti-caesio, margine proprio integro, quem ambit margo thallodes supra illum parum prominens et vix supra crustam elevatus, granulosus subcrenatus.

Crusta dissimili et margine laminae proprio integro ac colore ab Urceolaria bryophila diversa.

Species

Species dubiae.

20. URCEOLARIA compuncta. †

U. crusta tenuissima laevi cinereo-alba, lamina proligera minuta immersa urceolata nigra, margine proprio tenui e thallode tumente distincto.

Urceolaria compuncta. *Achar. Meth. Lich. p. 145.*

Lichen compunctus. *Smith in Litt.*

Habitat in cortice arborum Amboynae. *Smith.*

Speciem non vidi unde character vacillat. Apothecia secundum Cl. Smith minutissima margine proprio praeter annulum prominentem integerrimum, ex ipsa crusta paululum circa omnem impressionem laminae elevata, munita.

21. URCEOLARIA esculenta. †

U. crusta tartarea crassa rugoso-verrucosa cinerascente; apotheciis verruciformibus disco urceolato.

Peltidea esculenta. *Achar. Meth. Lich. p. 291.*

Arthonia esculenta. *Ach. op. Schrad. in Neues Journ. f. d. Bot. 1. B. 3. St. p. 22.*

Lichen esculentus. *Pallas H. 3. p. 760. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 166.*

Ic. *Pall. l. c. T. Ji. f. 4.*

Habitat in montibus calcariis deserti Tartarici.

Secundum Iconem et brevem characterem Cl. Inventoris ad Urceolarias retuli hanc speciem, de qua magis succincta desideratur notitia.

Thallus coriaceus albus extus rugosus cinerascens, edulis. Apothecia prominula immersa excavata. Pallas.

---

20. LECANORA.

Apothecium orbiculatum crassum sessile; Lamina proligera colorata immarginata discum plano-convexum formante margineque thallode tumido elevato sublibero cincta, intus cellulifera striataque.

Thallus crustaceus uniformis vel effiguratus.

SPECIES.

† Thallo crustaceo uniformi. *Rinodina.*

* *Apotheciorum disco atro nudo.*

1. LECANORA atra. α.

L. crusta rimosa granulato-verrucosa cinereo-albida; apotheciorum disco planiusculo atro, margine thallode elevato libero tandem flexuoso crenulatoque.

Parmelia atra. *Achar. Meth. Lich. p. 154.*

Lichen ater. *Huds. Fl. Angl. — Schreb. Spicil. — Schrad. Cr.*

Lichen tephromelas. *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 67.*

Lichen cinereus. *Wulf. ap. Jacqu. Coll. 2.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

Schrad. Kr. Saml. n. 157.

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. 1. Nr. 15. — Jacqu. Coll. l. c. T. 14. f. 5. b. — Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 15. A.*

Habitat in saxis rupibus in cortice arborum Europae.

Crustae areolae convexae unde superficies avas glabra inaequabilis granulata et verrucosa. Apotheciorum discus raro parum elevatur et convexiusculus evadit, sed marginem thallodem vix umquam superat. Hic per aetatem valde flexuosus crenulatus et sublobatus sed semper turgidus, aliquando etiam nigricat.

β.

β. L. *expansa*: crusta tenui determinata granulata cinerascente; apotheciorum disco convexiusculo marginem thallodem integerrimum tumidulum superante.

Habitat in saxis Sveciae — Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta late extensa tenuis granulis minutissimis inaequabilis. Apothecia parva, colore disci parum in fuscum vergente, unde nimia affinitas eorum cum Lecanora subfusca.

γ. L. *confragosa*: crusta subdispersa granulato-glebulosa inaequabili cinereo-virescente; apotheciis minutis confertis, disco plano demum convexiusculo, margine thallode tumente integro.

Parmelia confragosa. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 33.*

Habitat ad rupes Sveciae — Lusatiae, *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta satis irregularis passim dispersa et acervulatim congesta flocculoso-granulata subinde etiam pulverulenta; humectata magis virescit. Apothecia conferta minuta sed vix umquam angulosa et difformia, disco rarius plano sed frequenter convexiusculo marginem corneum glabrum vix per aetatem subcrenatum, regularem, paullo superante.

Certe inter varietates Lecanorae atrae numeranda nec propria species.

δ. L. *accumulata*: crusta granulato-coacervata nigro-cinerascente; apotheciis conglomeratis, disco convexo, margine thallode subcrenulato demum evanescente.

Habitat ad rupes montis Oybin in Lusatia. *Mosig*.

Crusta glomerulos format e granulis nigro-cinerascentibus inter quae apothecia mixta, primo planiuscula demum subglobosa conglomerata acervulos sparsos constituentia. Singularis est haec Lecanorae atrae modificatio, quam ut varietatem commemorare debui, ne pro distincta specie haberetur.

ε. L. *fuliginosa*: crusta rimoso-areolata granulata cinereo-fusco-nigra; apotheciis minutis adpressis confertis demum subangulosis, disco convexiusculo, margine thallode persistente integerrimo fusco.

Habitat in alpibus Helveticis. *Schleicher*.

Cum praecedente (δ) statum Speciei vetustiorem, crustae colore mutato, offert, quare cavendum ne pro distincta specie sumantur.

ζ. L. *grumosa*: crusta rimosa granulata pulverulenta cinereo-caerulescenti; apotheciis depressis, disco convexiusculo, margine thallode demum rugoso albicante.

Parmelia grumosa. *Achar. Meth. Lich. p. 157.*

Lichen grumosus. *Pers. op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 14. p. 34.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 61.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 61. f. 1. 2.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae.

Certe varietas Lecanorae atrae nec propria species, vel si mavis hujus status vetustus pulvere byssaceo parasitico affixo depravatus, uti ex observationibus pluribus abunde didici.

2. LECANORA argophola.

L. crusta glabra verrucoso-conglobosa alba subvirescente, verrucis demum subimbricatis sublobatis difformibus; apotheciorum disco concavo fusco-atro, margine thallode acutiusculo coarctato crenulato.

Parmelia atra var. β. argophola. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 32.*

Habitat ad rupes Sveciae, Lapponiae. *Wahlenberg.*

Colore albo e pallido in virescentem vergente e longinquo oculum allicit. Crustae verrucae subglobosae glabrae dispersae vel aggregatae difformes, subinde quasi rotundato lobatae et frequentius imbricatae. Discus apotheciorum in his subimmersus concavus fere ut in Urceolariis, sed apothecia juniora subtus et externe omnino a crusta formata sunt et margine thallode subtibero tumido inflexo cincta. Haec margo in adultis elevatur et acutiusculus evadit tenuissime crenulatus sublacerus.

Crusta in alpibus albissima, in meridionali Svecia virescens. Humectata colorem servat.

A Lecanora atra habitu tam crustae quam apotheciorum diverso nec non colore facile ut propria species distinguitur.

3. LECANORA prosecha.

L. crusta contigua incanescente, ambitu sublobato; apotheciis adpressis, disco thallo subimmerso plano demum convexo atro, margine thallode sessili prominente integerrimo.

Habitat ad saxa in Insula Sti Bartholomaei Ind. Occid. *Forsström.*

Crusta sordide albido cinerascens plana laeviuscula eruptionibus pulveraceis parvis subinde quasi adspersa cohaerens, ad oculum armatum tenuissime fibrimosa, passim et irregulariter, praesertim versus ambitum, sublobata. Apothecia juniora punctiformia immersa, etiam adulta, minuta, rarius sparsa, disco vix supra crustam elevato, margine thallode tenui cincto, per aetatem convexo subhemisphaerico laeviusculo.

Ante-

Antequam discus apotheciorum elevatur quodammodo similis est Urceolariae ocellatae, sed revera Lecanorae nec Urceolariae species.

4. LECANORA lainea.

L. crusta rimoso-areolata alba, areolis planis laevigatis; apotheciis adpressis tandem elevatis, disco plano-convexo atro, margine thallode sessili integerrimo demum flexuoso.

Habitat in saxis Helvetiae, *Schleicher;* Lusatiae, *Mosig.*

Crusta laevigata saepe glabra et subnuda rimoso-areolata, areolis planiusculis, margine acuto parum prominentibus, raro graniformibus, diversae magnitudinis et figurae, cohaerentibus vel discretis. In singulis unum vel plura apothecia, primo crustae quasi immersa planiuscula dein magis elevata, disco convexo, una cum margine thallode sublentiformia. Elabitur saepe discus lentiformis et basin crustaceam thallodem concavam marginatam nudam relinquit.

Apotheciorum affigendi modo, margineque thallode interdum vix perspicuo atque natura thalli a Lecanora atra omnino diversa species. Apothecia Lecanorae prosechae simillima sed crusta diversissima.

Lapidem subjacentem destruit crusta vetusta, plures lineas crassa evadens, strato inferiori lutescente ochraceo ut in Lecidea lapicida, supra semper plana sed aliquando rimis tenuissimis nigris exarata.

5. LECANORA ostracoderma.

L. crusta determinata rimosa areolato-rugosa demum verrucosa pulverulenta sordide alba; apotheciis semi-immersis, disco tandem convexo atro, margine thallode tenui sessili integro subcaerulescente.

Parmelia ostracoderma. *Achar. Meth. Lich. p. 157.*

Habitat ad lapides Africae prope Saldahna Bay. *Orbeck.*

Secundum diversam aetatem satis variant et crusta et apothecia.

Crusta junior magis aequabilis Lecanorae laineae similis sed neutiquam glabra ut in hac, nudiuscula, per aetatem crassiuscula et superficie magis inaequabili pulveraceo-flocculosa gaudet, areolis magis rugosis et passim verruciformibus. Apothecia in infantia minuta crustae immersa sunt et tantum disco convexo supra eam prominent, demum in verrucis crustae elevata majora disco planiusculo et in ambitu a margine thallode jam crassiori subdiscreto coronata. Margo thallodes primo parum supra crustam prominulus subcaerulescens, vetustus crassior evadit crustae concolor.

Lecanorae laineae proxima species sed satis distincta tam crustae quam apotheciorum natura diversa.

6. LECANORA graphica.

L. crusta rimoso-areolata sulphurea, nigro-limitata, areolis planis; apotheciis disco primum crustae immerso concavo nigro immarginato, demum elevatis sessilibus, margine thallode tumido integerrimo.

Habitat ad alpes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta tenuior rimulosa, areolis omnino planis, sordide sulphurea haud glabra, lineolis serpentinis nigris limitata ac decussata. Apothecia juniora, ut in Urceolariis, tantummodo laminam discoideam concavam crustae immersam omni margine destitutam offerunt, atque in hoc statu pro Urceolariae vera specie unusquisque hunc Lichenem reputaret. Sed naturam et structuram genuinam mox produnt ejus apothecia, quando nempe magis increscunt et adulta evadunt: tum enim Lecanoris reliquis simillima, crustae tumentia in crusta sessilia, margine thallode convexo integerrimo subtus libero instructa discumque semper concaviusculum coronante.

7. LECANORA multipuncta.

L. crusta rimoso-areolata cinerea, areolis nigro-elevato-punctatis; apotheciorum disco demum convexiusculo, margine thallode subtus libero integro.

Parmelia multipuncta. *Achar. Meth. Lich. p. 158.*

Patellaria et Verrucaria multipuncta. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 3. p. 7. et Fl. Germ. p. 186.*

Lichen multipunctatus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 35.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 63. f. 1–3.*

Habitat in saxis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crustae colore et areolis punctis frequentissimis elevatis nigris notatis a Lecanora atra inprimis differt, sed et similis est modificationibus quibusdam Urceolariae cinereae, cum qua etiam forte aliquando confusa fuit; et apothecia primordialia punctorum impressorum convexiusculorum formam habent et margine nullo cincta sunt. Facies horum per aetatem valde mutatur (sed rarissima sunt illa, quae incrementa capiunt) nam elevantur et structuram ut apud Lecanoras solemnem acquirunt atque interdum sat magna evadunt margineque thallode vero ac libero instruuntur. Cavendum etiam ne confundatur cum Lecanorae myrrhinae varietate pinacia cui perquam similis, sed desunt in hac puncta areolarum nigra et ambitus crustae lobatus est.

Sequentibus modis hanc speciem inprimis variantem observavimus.

α. L. *rimulosa:* crusta aequabili tenuissime rimulosa cinereo-glauca.

Occurrit areolarum punctis convexis minutis et majoribus, concaviusculis. Apothecia structuram genuinam nacta sessilia sunt, disco concaviusculo et margine thallode crasso tumido elevato instructa. An de facto a varietatibus Urceolariae cinereae, tessulata vel notata, omnino diversa sit adhuc ignoramus.

β. L. *cinerosa:* crusta rimosa areolato-verrucosa inaequabili sordide cinerea.

Apotheciorum initia punctiformia convexa. Apothecia adulta saepe satis magna, disco plano vel convexiusculo et margine thallode subtus libero tandem subcrenato praedita. Similis varietati notatae Urceolariae cinereae sed habitu disci et marginis thallodis apotheciorum vetustiorum differt.

γ. L. *argyphea:* crusta albicante areolato-verrucosa, areolis majoribus convexis laevigatis tenuissime rimoso-rugosis.

Haec, quam ex Helvetia mecum communicavit Cel. Schleicher, similis est Lecideae miscellae ob crustae areolas verrucosas et rimosas. Puncta nigra (apotheciorum initia) non adeo frequentia ut in praecedentibus (α, β) sed majora et immersa, demum ut in his increscentia elevata et sat magna, margineque thallode flexuoso cincta. Crusta fere alba et rimulae areolarum nigrae.

8. LECANORA grisea tra.

L. crusta verrucosa griseo-fumosa; apotheciorum disco plano atro demum convexiusculo marginatoque, marginem thallodem excludente.

Patellaria et Verrucaria griseo-atra. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 2. p. 18 et Ejusd. Fl. Germ. p. 182.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 60. f. 2.*

Habitat ad rupes in Sudetis. *Mosig.*

Crusta tota verruculis graniformibus hemisphaericis tecta opaca, colore cinereo-fumoso parum in fuscescentem vergente. In quibusdam verrucis punctum atrum impressum observatur, initium apothecii demonstrans, at sensim dilatatur hocce punctum in discum planum, qui margine thallode elevato integro crustae concolori demum cingitur. Singulari metamorphosi ille margo thallodes tandem evanescit et discus dilatatus margine proprio instruitur, dein elevato integro, adeo ut pro Lecideae specie in hoc statu unusquisque haberet. Colorem vix mutat in hac specie margo thallodes ut in aliis (ex gr. Lecanora commutata) tali metamorphosi obnoxius observari solet, sed

omnino

omnino evanescit et lamina ipsa proligera seu discoidea marginata evadit, atque haec crustae subadpressa manet plana raro parum convexiuscula.

Specimina, quae misit Consulius Mosig, Verrucariae griseo atrae nomine, ex auctoritate ipsius Hoffmanni, inscripta fuere. Cum multis aliis speciebus facile confundi potest, sed propriam et satis distinctam esse omnia denotant.

9. LECANORA falsaria. α.

L. crusta areolato-rugosa cinereo-fuscescente; apotheciorum disco plano nigro demum crenato-sublobato, margine thallode elevato fusco tandem disco concolori

Habitat ad rupes Quartzosas Bohemiae. *Mosig.*

Crusta tartarea sed tenuior subeffusa saxo arcte adnata granulato-rugoso-plicata cinereo-fuscescens. Apothecia sparsa crassa plana sensim sensimque in ambitu crenata et eleganter sublobata, per aetatem parum convexa, ab initio cincta margine elevato thallode saturate fusco et ipsa crusta obscuriori, demum colorem disci assumente, lobos seu crenas ejusdem sequente, persistente.

Ob marginem thallodem disco demum concolorem specimina adulta facile ad Lecideae Genus referret observator a colore deceptus, sed subtus et in margine apothecia revera a thallo formata et intus alba sunt.

Humectata crusta e rufo magis fuscescit.

β. L. *rivulosa*: crusta areolato-rimosa cinereo-fuscescente, lineolis nigris serpentinis limitata decussataque; apotheciis demum subglobosis irregularibus atris.

Lecidea rivulosa. *Achar. Meth. Lich. p. 38.*

Habitat in saxis quartzosis et Graniticis Sveciae.

Crusta e cinereo fuscescit granulato-areolata irregularis et rivulis serpentinis atris vagiter decussata atque limitata. Apothecia ad superficiem crustae sparsa ab initio margine elevato disco concolori integro discum punctiformem impressum ambiente, per aetatem convexa difformia. Crusta humectata rufescit paulisper.

Apothecia margine proprio, ut apparet, et disco concolori, cincta sunt, sed hic color illusorius est ut in priori (α). Lamina ipsa proligera seu discoidea satis tamen crassa, sub qua substantia thalli occurrit et inde apothecia ipsa intus alba.

Inter Lecideas et Lecanoras ob marginis thallodis colorem ambigere videtur haecce varietas, si quoad indolem apotheciorum cum reliquis Lecanorae falsariae varietatibus comparetur.

γ. L. *decussata:* crusta rimoso-areolata, areolis planis, cinereo-fusca, lineolis serpentinis nigris limitata decussataque; apotheciis planis atris demum crenatis.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta cinereo-rufescens, humectata, singulari spectaculo, rubescens evadit, areolis polygonis planis, marginibus subelevatis. Apothecia juniora regularia plana, rarius per aetatem convexiuscula, margine quidem thallode subtus cincta, sed hujus color prope ambitum disci elevatum mutatur atque nigrescit, marginique proprii naturam ac indolem offert. In vetustis apotheciis hic margo inciso-crenatus saepe observatur, jam disco concolor jam e cinereo-fuscus atque e thallo ortus videtur, totaque substantia apotheciorum interna alba strato tenui discoideo nigro tegitur.

δ. L. *cyathoides:* crusta effusa rimosa inaequabili albo-cinerascente; apotheciis sessilibus plano-concavis flexuosis cinereo-pruinosis.

Lecidea cyathoides. *Achar. Meth. Lich. p. 51.*

Lichen cyathoides. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 62.*

Habitat in saxis et montibus Sueciae.

Tantum modificatio quaedam priorum, in primis secundae (β), statum senilem speciei offerens, in qua lineolae crustae serpentinae evanuerunt et ipsa crusta magis inaequabilis atque apothecia mutata sunt. Occurrunt haec etiam tota atra absque pruina.

Verrucaria capitellata Hoffm. Fl. Germ. forte huc referenda.

10. LECANORA metabolica.

L. crusta tenui inaequabili diffracto-subrimosa cinerascente; apotheciis minutis integerrimis, disco planiusculo nigro, margine thallode tenui albo demum fusco discoque concolori.

Habitat in cortice Ulmi Galliae. *Du Four.*

Crusta subcartilaginea, propter rimas corticis subjacentis diffracta subareolato-rimosa, inaequabilis subrugosa albido-cinerascens. Apothecia parva crustae adpressa, disco primum depresso-concaviusculo, margine tenui integerrimo albido parum elevato cincto, dein plano, margine subinde fuscescente et colorem disci acquirente. Est itaque hujus apotheciorum indoles eadem ac in Lecanora falsaria et Lecanora commutata, nempe quod marginis thallodis color ita mutetur ut pro Lecideae specie haberi possit.

Toto habitu a jam commemoratis speciebus distincta est et ab hac inprimis natura ac colore crustae, ab utraque autem minutie apotheciorum crustae valde adpres-

adpressorum et constanter integerrimorum nec crenato-lobatorum ut in Lecanora fallaria.

11. LECANORA commutata.

L. crusta leprosa pulverulenta albido-subvirescente; apotheciorum disco concaviusculo nigro, margine thallode in disciidentem elevatum crassum integerrimum concolorem abeunte.

Habitat in cortice ad truncos arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta Lepariae speciem prae se fert, e subiculo tenerrimo subcartilagineo subrimoso granulis tenuissimis seu pulvere virescente frequenter adsperso composita. Apothecia crassa cartilaginea superficialia, junioribus margine thallode albo tumido glabro, discum nigrum plano-concaviusculum cingente instructis; in adultis disci ambitus elevatur et marginem quasi proprium validum nigrum format priorem (thallodem) et apparet omnino excludentem, adeo ut hic Lichen in tali statu pro Lecideae specie haberi posset; sed ista haec commutatio apotheciorum non vera est sed a colore marginis thallodis mutato tantum dependet, ut in variis aliis hujus Generis Speciebus observare licuit. Cfr. Lecanora griseo-atra, L. fallaria, L. metabolica, L. granulata &c.

12. LECANORA coarctata. α.

L. crusta tenui rimosa cinerascente; apotheciorum disco plano atro; margine thallode crasso elevato inflexo coarctato pulverulento.

Parmelia coarctata. *Achar. Meth. Lich. p.158.*

Parmelia elacista. *Achar. l. c. p. 159.*

Lichen coarctatus. *Engl. Bot. V. 8.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. T. 4. f. 4. — Engl. Bot. T. 534.*

Habitat in saxis et parietibus lateritiis Sveciae, Angliae, Germaniae.

Crusta tenuis rimoso-areolata subinaequabilis subpulverulenta cinerea. Apothecia minuta sessilia primo planiuscula demum subglobosa vel concava, margine thallode elevato et saepius contracto seu inflexo albo-flocculoso cincta, subtus etiam in ambitu pulvere flocculoso albo, forte a crusta proveniente, vestita, tandem convexiuscula, margine tenui albo solidiori. Humectata fere tota nigra evadunt et flocculi albi evanescunt, sed remanet tamen basis solidior alba atque etiam margo baseos alba.

Facie perquam variat haec species; crusta enim occurrit subnulla vel tenui, subcontigua et rimosa, alba, incana, cinerascente et obscure cinerea, sed ob apotheciorum peculiarem habitum facile dignoscitur; tamen haec in diversis indivi-

individuis et locis diverſa et hinc dignae quae deſcribantur ſequentes praecipue ejus varietates:

β. L. *liſtrota*: cruſta ſubdeterminata irregulari laevigata rimoſa albo-cineraſcente; apotheciis ſubturbinatis, diſco plano-concavo ſubmarginato nigro-fuſco tectis, ſubtus a thallo formatis, margine ejus evanido.

Habitat in ſaxis Helvetiae. *Schleicher.*

Ob apotheciorum metamorphoſin perquam ſingularis. In prima eorum infantia iis Lecanorae coarctatae ſimilia ſunt et margine thallode ſubcincta obſervantur, ſed diſcus dein dilatatur et concaviuſculus tandem planus evadit totumque apothecium ſupra tegit; unde quaſi truncatum apparet neque ullum marginem thallodem offert, eodem fere modo ut in junioribus apotheciis Stereocauli. Sub membrana diſcoidea ſeu proligera pars inferior apothecii, a thallo formata, illam excipit, verſus cruſtam ſeu ſubtus convexa et tantum centro ſuo eidem affixa, ſed nullo margine elevato diſci ambitum cingens. Ad Lecideas tamen neutiquam referenda eſt haec varietas, quum in infantia margine thallode vero inſtructa ſint apothecia et ad eorum conformationem ipſam cruſtam conducere in propatulo ſit. Fere eodem modo comparata ſunt apothecia in varietate ſequente (γ), ſed in hac (β) multo majora et completam eorum evolutionem demonſtrant.

γ. L. *cotaria*: cruſta ſubnulla pulveracea cinerea; apotheciis minutis confertis concaviuſculis atris, margine ſubflexuoſo ſupra ſubtusque flocculis albis paſſim ſuffuſo, demum nudis ſubimmarginatis.

Lecidea cotaria. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 11.*

Habitat in ſaxis arenariis Sueciae. *Weſtring.*

In omnibus ſimilis Lecanorae coarctatae (α) ſed differt cruſta albidiori, tenuiori, ſaepe omnino deficiente, (ut cruſtaceorum plurium mos eſt in ſaxis arenariis friabilibus) et quando adeſt magis pulverulenta, atque metamorphoſi apotheciorum; nam ob thallum pulveraceum apothecia cingentem et inde facile elabentem nudum manet diſci ſtratum proligerum atque apothecium ipſum format ut in Lecideis. Margines diſci, hocce modo denudati, primo parum elevati et ſubflexuoſi demum fere evaneſcunt et apothecium planiuſculum immarginatum nudum remanet.

δ. L. *inquinata*: cruſta rimoſo-areolata cinerea pulvinulis ſparſis atris hiſpidis ſubconfluentibus adſperſa.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher.*

Ob ſingularitatem inter varietates Lecanorae coarctatae heic recepta:

Cavendum ne pulvinuli isti pro apotheciis habeantur Spilomatis Generis, nam apothecia Lecanorae coarctatae vera in hujus crusta simul observavimus. Rarissime in Lichenibus crustaceis tales observantur coloratae eruptiones.

13. LECANORA leucopis.

L. crusta tartarea laeviuscula subrimosa alba, verrucis subglobosis efflorescentisque sorediformibus adspersa; apotheciis hemisphaericis, disco convexo nigro, verrucis, eum submarginantibus, superimposito.

Habitat in saxo cotaceo friabili ferruginoso Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta determinata, ambitu subradiato, satis crassa plana sed non glabra, passim rimis tenuissimis notata atque ejus superficiem eruptiones minutae parvae irregulares difformes convexae subrugosae occurrunt, quae an parasiticae sint vel intus laminae disciformes offerant, quod tamen maxime probabile videtur, non dicam; sed et alia in hujus Lichenis crusta occurrunt apothecia magis regularia, h. e. disco convexo instructa perfecte orbiculari vel margine ex ipsa verruca, apothecium totum subtus formante, orto tumente et parum elevato, cincta; vel margo thallodes proprie nullus adest sed tantum verrucae ambitus convexus infra ambitum disci observabilis.

Apothecia illa spuria juniora irregularia, Lecanorae coarctatae apotheciis haud absimilia sunt, sed in aliis partibus tantum nostra species ab hac recedit, ut pro ejus varietate haberi nulla ratione possit. Habitu ad Lecanoram laineam et L. ostracodermam etiam accedit, sed omnino ab his distincta videtur.

14. LECANORA verrucosa. α.

L. crusta determinata tenui submembranacea cinerascente; apotheciis verruciformibus, disco minuto irregulari impresso nigro, margine thallode crasso irregulari sublacero pulverulento.

Habitat in cortice laevigato Carpini Lusatiae, *Mosig*; Galliae, *Du Four.*

Crusta incipiens orbicularis albo-cinerascens seu incana, margine subzonata et limitata, dein in ambitu irregularis, punctis albis pulverulentis soredia simulantibus adspersa. In adulta crusta exsurgunt verrucae frequentes parvae admodum irregulares, in quarum apice obtuso discus minutus impressus primo concaviusculus demum convexiusculus nigricans occurrit margine obtuso crasso ipsius verrucae irregulariter subcrenulato vel omnino lacero ac pulverulento cinctus.

Magna

Magna jungitur affinitate cum Lecanora coarctata, a qua tamen ob characteres datos certe diversa. — An Lichen carpineus Linn.?

Hujus modificationes sunt sequentes, quasi varietates censendae:

β. L. *ageleea*: crusta submembranacea inaequabili laevigata subrimosa sordide albida; apotheciorum disco concaviusculo nigro subpruinoso, margine thallode elevato irregulari.

Urceolaria ageleea *Achar. Meth. Lich. p. 150.*

Lichen ageleeus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 30.*

Habitat ad truncos Populi tremulae Sveciae, *Swartz*; Silesiae, *Mosig.*

Crusta junior ut in praecedente (α). In adulto Lichene magis rimosa, areolis ejusdem apothecia gerentibus prae caeteris magis elevatis, sed planiusculis, marginem eorum thallodem formantibus. Discus concaviusculus flocculis pulveraceis non raro fere tectus. Ob marginem irregularem apothecia saepe angulosa et difformia.

γ. L. *argena*: crusta tenui laevigata candida, demum rimosiuscula, sorediis flocculisque pallidis adspersa; apotheciis adpressis, planis minutis, disco atro margineque thallode irregularibus.

Lecidea argena. *Achar. Meth. Lich. p. 74.*

Lichen argenus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 8.*

Habitat in cortice Fraxini, Populi et Pini Sveciae.

Crusta primordialis submembranacea laevigata fere contigua nuda vel passim pulverulenta, adultior subrimosa evadit flocculis et sorediis concoloribus jam pallidis adspersa. Apothecia minuta rarissima.

Verrucariam farinosam *Hoffm. Fl. Germ. p. 171.* ut synonymon adferre nequeo, cum apothecia pallida in suo Lichene se vidisse affirmet. Videtur haec species Hoffmanni eadem cum Lecidea argena Flörkei supra descripta, neque nostra Lepraria farinosa. Conferantur quae antea dicta sunt ad Lecideam argenam in praesenti opusculo.

15. LECANORA peridea. α.

L. crusta tenui subleprosa dispersaque alba; apotheciorum disco convexo atro punctato scabrido, margine thallode baseos exiguo pulverulento subevanescente.

Parmelia peridea. *Achar. Meth. Lich. p. 156.*

Verrucaria abietina *var. pilularis? Hoffm. Fl. Germ. p. 193.*

Lichen perideus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 78.*

Lichen abietinus. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.*

Habitat in squamis corticis Pini Sylvestris et Abietis Sveciae, Germaniae.

Crusta parum contigua vel dispersa tenuis et inaequabilis albissima vel sordide albicans passim subpulverulenta. Apothecia fere semper hemisphaerica, margine thallode ad basin tenuique pulverulento albo, per aetatem subevanescente, cincta.

β. L. *pinicola*: crusta tenui submembranacea laevigata cinerascente; apotheciis minutis confertis planis, margine thallode subelevato albo pulverulento.

Parmelia exigua *var.* β. pinicola. *Achar. Meth. Lich. p. 155. (exclusis synonymis).*

Habitat in Pino Abiete Sveciae.

A priori (α) differt apotheciis multo minoribus fere semper planiusculis.

Duo a se invicem distincti Lichenes sub hoc nomine in Meth. Lich. l. c. commixti fuerunt, haecce nempe varietas atque Lecideae parasemae varietas myriocarpa.

γ. L. *exigua*: crusta inaequabili obscure cinerea; apotheciis minutis aggregatis planis, margine thallode albo cumulato, demum convexiusculis margine fuscescente subevanescente.

Parmelia exigua. *Achar. Meth. Lich. p. 154.*

Lichen exiguus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 69. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801 St. 1. p. 73.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 45.*

Ic. *Ach. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 16. T. 5. f. 6. d. e. f.*

Habitat ad corticem Quercus et parietes ligneos vetustos Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Parum ab antecedente (β) diversa nec propria species.

Crusta per aetatem nigricat vel evanescit. Margo thallodes albus fuscescentem induit colorem dum discus parum elevatur et convexiusculus evadit, tandem fere omnino evanescit.

16. LECANORA sophodes. α.

L. crusta suborbiculari granulata obscure cinereo-virente; apotheciorum disco plano nigro, margine thallode tumido subinflexo integerrimo.

Parmelia sophodes. *Achar. Meth. Lich. p. 155.*

Lichen sophodes. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 67. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 71.*

Habitat

Habitat in cortice tenera truncorum Tiliae Sveciae, Germaniae.

Crusta tota e granulis laevigatis composita versus ambitum ejus sensim minoribus et evanescentibus, in crustae medio originem apotheciis praebentibus. Discus in initio concaviusculus demum planus et rarissime per aetatem convexiusculus.

Ad hanc speciem sequentes dusteramus suppositas ejus varietates:

β. L. *laevigata*: crusta submembranacea laevigata fuscescente; apotheciis sparsis planiusculis, disco demum papillato.

Habitat ad corticem arborum Sveciae — Silesiae. *Mosig.*

Crusta verrucis minutis dilutioribus parum elevatis adspersa. Apotheciorum discus planus demum elevatur in formam papillae. Margo thallodes integerrimus glaber fuscus. Sequenti (γ) affinis.

γ. L. *pyrina*: crusta leprosa granulato-pulveracea cinereo-viridi; apotheciis adpressis, disco convexiusculo.

Parmelia sophodes *var.* β. pyrina. *Achar. Meth. Lich. p. 156.*

Lichen pyrinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 52.*

Habitat in cortice ramorum Pyri Sveciae, Germaniae.

Ob apotheciorum conformitatem cum reliquis praesentis speciei varietatibus ad hanc retuli, licet crusta aliquantum differat magisque leprosa sit ac pulveracea, passim diffracto-rimosa nec granulata. Apothecia minuta, crustae quasi subimmersa, disco convexiusculo marginem thallodem integerrimum, crustae concolorem, parum superante.

δ. L. *drymea*: crusta leprosa granulato-pulverulenta inaequabili cinereo-fusco virescente; apotheciorum disco concaviusculo, margine thallode crasso elevato integro.

Habitat ad truncos Quercinos Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus omnino Lecanorae sophodis (α) sed crusta differt et media quasi est inter hanc et varietatem (γ) pyrinam. Quoad crustam cum hac et quoad apothecia cum illa magis convenit.

Crusta crassiuscula granulata et subpulverulenta. Apotheciorum discum atrum concaviusculum multum superat margo thallodes valde crassus integer subinflexus cinereo subpulverulentus.

ε. L. *arrhoea*: crusta granulata conglomerata irregulari cinereo-fusco-virescente; apotheciis confertis planis, margine thallode prominente integro demum flexuoso.

Parmelia sophodes *var. γ. archaea.* *Achar. Meth. Lich. p. 156.*

Habitat in cortice Betulae albae Sveciae.

Haec varietas connectit reliquas (α, γ, δ) et ad unam eandemque speciem referendas probat. — Similis Lecanorae subfuscae varietati coilocarpae.

Crusta quam maxime irregularis et inaequabilis granulata et subpulverulenta. Apothecia fere ut in var. sophode (α), sed ob frequentiam margo thallodes denuo parum flexuosus.

ζ. L. *crenata*: crusta granulata pulverulentaque pallido virescente; apotheciis passim congestis irregularibus flexuosis, margine thallode demum granulato crenatoque.

Habitat in ligno antiquo putrescente Lapponiae. *Wahlenberg.*

Ut prior (ε) satis probat crustam in hac specie variare, nam partim granulata nuda partim pulverulenta occurrit. Differt a reliquis varietatibus crustae colore magis pallido et apotheciis majoribus, primo, ut in sophode (α), disco plano-concaviusculo et margine thallode integro inflexo instructis, demum passim aggregatis, difformibus et flexuosis, disco convexiusculo et margine crenato granulatoque coronatis.

17. LECANORA colobina.

L. crusta granulato-pulverulenta passim diffracta inaequabili obscure cervina; apotheciis adpressis planis, disco nigro, margine thallode integro.

Habitat in truncis vetustis Populi Galliae. *Du Four.*

Crusta crassiuscula solida diffracto-rimosa, superficie granulato-pulverulenta, cinereo-fusco-cervina. Apothecia parva crustae adpressa, disco et margine aequabilia.

Nec ad Lecanoram sophodem neque ad Lecanoram milvinam referri potest, sed ut species propria potissimum consideranda.

18. LECANORA milvina. α.

L. crusta rimosa verrucoso-areolata granulata ferrugineo-fusco-nigra; apotheciorum disco planiusculo nigro, margine thallode elevato integro.

Parmelia milvina. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 34.*

Habitat ad petras Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta perquam inaequabilis granulato-verrucosa, ab initiis apotheciorum tota quanta ut videtur composita, fusco-atra. Apothecia parva conferta plana regularia, margine parum in junioribus elevato integro disco fere concoloro.

β.

β. L. *privigna:* crusta subnulla dispersa nigro-picea, apotheciis planiusculis, disco demum papillato, margine thallode elevato subintegro.

Lecidea privigna. *Achar. Meth. Lich. p. 49.*

Lichen simplex. *Davies. (Secund. specimina ex Anglia missa.)*

Lichen gymnocarpus. *Persoon. (Secund. Specim. missum.)*

Habitat ad saxa arenaria Angliae et Scotiae, *Turner*; Galliae, *Persoon.*

Etiam ad hanc uti prius ad Opegraphae Persoonii varietatem apoream Lecideam privignam Meth. Lich. seu Lichenem simplicem Davies ut synonymon allegare oportet, nam sub Lichenis simplicis nomine ambas accepi atque sub Lecideae privignae nomine commixtas in Methodo conjunxi. Cfr. Obs. ad Opegr. Persoonii var. apoream.

Hanc varietatem non nisi differentiam loci vel aetatis a priori (α) parum distinctam offerre fere extra omne dubium, nam colore cum illa convenit et habitu apotheciorum. Differt tantum absentia crustae, per aetatem, ut in saxis arenariis non raro observatur deperditae et apotheciorum irregularitate propter senium mutatorum. Crustae etiam fragmenta observavimus easque Lecanorae milvinae (α) simillima atque etiam apothecia omnino ut in ea comparata.

19. LECANORA fuscoatra, α.

L. crusta tenui atra, areolis nigro-fuscis planis laevigatis tecta; apotheciis depressis, disco plano atro, margine thallode elevato tenui.

Lecidea fusco-atra. *Achar. Meth. Lich. p. 44. (excluso synon. Wulf.)*

Lichen fuscoater. *Linn. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 63.*

Habitat in saxis et montibus Sveciae.

Crusta offert subiculum tenue aterrimum opacum ut in Lecidea atro-alba, in quo areolae aliae planae difformes margine utplurimum elevatae fuscescentes subunitidae adcretae sunt. In hisce areolis discus apotheciorum ater planus adpressus et subimmersus observatur margine tenui thallode, ex areolis formato, cinctus; sed per aetatem increscit et elevatur hocce apothecium, crassius evadit ac in subiculo atro inter areolas quasi sessile, margine thallode crassiori nigro-fusco et disco demum convexiusculo conspicuum. Ob hanc apotheciorum indolem patet Lecanorae nec Lecideae speciem esse.

β. L. *dendritica:* crusta orbiculari atra, areolis subrotundis marginatis nigro-fuscis, ambitu radiato-fimbriato.

Lecidea dendritica. *Achar. Meth. Lich. p. 44.*

Vetru-

Verrucaria et Psora dendritica. *Hoffm. Pl. Lich. 4. p. 90. et Ejusd. Fl. Germ. p. 168.*

Lichen dendriticus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 77.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 19. f. 4.*

Habitat in Quartzo Sueciae, Germaniae.

A priori (α) non differt nisi ambitu fimbriato subiculi atri, simili modo et ob easdem rationes conformato ut in varietate fimbriata Lecideae atro-albae ac Urceolariae gibbosae.

** *Apotheciorum disco decolorato, glaucescenti-nigro-caesio carneo-vel flavo-rufescenti-pruinoso.*

20. LECANORA rugosa.

L. crusta rimosa albo-pallescente, areolis plicato-rugosis; apotheciorum disco crustae immerso plano glauco pruinoso, margine thallode discum vix superante flexuoso.

Habitat ad saxa in alpibus Helveticis. *Schleicher.*

Arthoniam pruinosam assimilat. Crustae areolae exacte rugoso-plicatae laeviusculae. Apothecia vix supra crustam elevata e disco plano, formam utplurimum areolae, cui innascitur servante, atque ex ipsius areolae margine, supra eum vix prominente sed marginem thallodem formante, composita, adeo ut unaquaeque areola fertilis apothecium constituat. Pruina disci permanens est nec humiditate nec levi attactu evanescit, at vi derasa colorem nigrum subjacentis laminae offert.

Crescit in consortio cum Lecidea daphoena.

21. LECANORA Villarsii.

L. crusta gyroso-plicata granulata alba; apotheciorum disco concaviusculo nigro-caesio, margine thallode crasso incurvo subintegro.

Lichen ocellatus. *Villars. Delph. III. p. 998. — Bellardi App. Fl. Pedem. in Uster. Ann. d. Bot. St. 15. p. 92.*

Lichen vallesiacus. *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 75*

Ic. *Villars l. c. T. 55. — Tab. nostra 7. Fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat in saxis et rupibus alpium Helvetiae, Italiae.

Habitus

Habitus Lecanorae tartareae. Crusta crassa amylacea passim diffracta supra colliculoso-granulata et gyroso-plicata. Apothecia frequentia majuscula, disco concaviusculo caesio pruinoso, margine acutiusculo sed ob inflexionem versus discum extus tumido, demum passim flexuoso et subcrenato.

Crusta humectata virescit et discus niger evadit.

22. LECANORA Ceratoniae.

L. crusta subrugoso-plicata tuberculata alba; apotheciis confertis, disco plano caesio, margine thallode turgido, intus atro strato sub disco hyalino.

Ic. *Tab. nostra 7. fig 5. quoad apothecium. m. a.*

Habitat ad corticem Ceratoniae Siliquae in Hispania. *Lagasca.*

Similis Lecanorae glaucomae, sed differt disco apotheciorum semper plano et strato hyalino, sub membrana caesia discoidea, parenchyma atrum internum tegente.

Thallus cartilagineo-crustaceus rugis et tuberculis obsoletis inaequabilis. Sunt istbaec tubercula apotheciorum initia. Apothecia evoluta crassa adeo conferta ut maximam partem crustae obtegant et ob mutuam pressionem difformia. Discus constanter planus pulvere albido denso adhaerente tectus, hoc autem deterso niger. Parenchyma sub disco atrum et si perpendiculari sectione apothecium finditur, mox in conspectum venit, supra planum subtus convexum nuclei ad instar intra apothecium latitans. Supra hoc, stratum tenue hyalinum corneum apparet, ut in Roccellis et quibusdam Lecideae speciebus. Margo thallodes discum ambiens elevatus crassus et tumidus ut in Lecanora parella, integerrimus sed ob frequentiam apotheciorum plerumque flexus.

De apothecii structura interna conferantur quae dicta sunt in explicatione figurae meae citatae.

23. LECANORA cenisia.

L. crusta granulata cinereo-albicante; apotheciis amplis, disco convexiusculo caerulescenti-caesio, marginem thallodem crenulatum superante.

Habitat ad rupes in monte Cenisio.

Crusta tartarea granulata inaequabilis ex albo cinerascens. Apothecia juniora plana, pruina detersa livida et lutescentia, adultiora magna (Lecanorae glaucomae quadruplo majora) disco convexo sub pruina nigro, margine thallode in omni aetate crenato granulato et demum lobato.

 Primo

Primo adspectu ob peculiarem faciem a reliquis hujus subdivisionis dignoscitur pulchra haec species, ut comperui a Cl. Mohnero descripta vel inventa, sed ubi et sub quo nomine mihi latet.

24. LECANORA glaucoma.

L. crusta rimoso-areolata aequabili albo-cinerascente; apotheciis demum convexis congestis difformibus, disco glauco pruinoso nigroque, marginem thallodem tandem flexuosum superante.

Parmelia glaucoma. *Achar. Meth. Lich. p. 160.*

Lichen glaucomus. *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 56.*

Lichen sordidus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 26.*

Lichen albido-caesius. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 87.*

Patellaria et Verrucaria glaucoma. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 1. p. 9. et Ejusd. Fl. Germ. p. 172.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 52. 53.*

Habitat in saxis et montibus Europae.

Multis modis variat haecce species pro diversa aetate et loco crescendi, quare ad speciem bene dignoscendam praecipuas ejus modificationes seorsim exponere forte juvabit.

α. L. *coerulata*: crusta albida rimoso-areolata laevigata; apotheciis planis demum subglobosis caerulescenti-caesiis, margine thallode tandem evanescente.

Habitat ad corticem Quercus annosam et ad saxa Sueciae.

Crusta in cortice cartilagineo-crustacea. Apothecia juniora crustae adpressa, disco plano et margine thallode parum elevato integerrimo albo. Per aetatem discus elevatur convexus, hemisphaericus, demum globosus evadit ac marginem thallodem obvelat. Color disci niger e pruina tenui alba caerulescit.

β. L. *contaminata*: crusta et apotheciis passim ochraceo-pallidis.

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 52. f. 1.*

γ. L. *epiphorea*: apotheciis adpressis planiusculis confertis partim crustae concoloribus partim albido-caesiis.

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 52. f. 2. 3.*

δ. L. *leptoplaca*: apotheciis minutissimis convexis albido-caesiis et depressis crustae concoloribus.

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 53. f. 6.*

ε. L. *rimosa:* crusta rimosa, areolis subrotundo-angulosis; apotheciis glaucis margine albidiore.

Parmelia glaucoma *var.* β. rimosa. *Achar. Meth. Lich. p. 161.*

Lichen rimosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 61.* — *Dicks. Cr. Brit. 1. p. 9.*

Ic. *Fl. Dan. T. 468 f. 3.*

Variat haec crusta sordide alba tenuissime rimosa, atque in hoc statu similis Urceolariae cinereae varietati tessulatae.

ζ. L. *varians:* apotheciis caesiis nigrisque.

Parmelia glaucoma *var.* γ. varians. *Achar. Meth. Lich. p. 161.*

Lichen varians. *Davies Act. Societ. Linn. Lond. 2.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 79.*

Ic. *Act. Soc. Linn. Lond. l. c. T. 28. f. 3.* — *Hoffm. Pl. Lich. T. 53. f. 5.*

Apothecia convexiuscula et hemisphaerica glauco pruinosa et demum nigra aterrima glabra, margine thallode albido.

η. L. *composita:* crusta tenuissime rimosa; apotheciis passim congestis conglomeratis nigris, margine thallode flexuoso albo.

Urceolaria tessulata *var.* β. composita. *Achar. Meth. Lich. p. 147.*

Lichen compositus. *Wither. Arr. Ed. 3. V. 4. p. 3.*

Ic. *Wither. l. c. T. 31. f. 2.*

Specimina et Iconem Witheringii ipse non vidi, sed tali modo ut ab eo describitur apud nos aliquando variantem vidi hanc speciem.

25. LECANORA Swartzii. α.

L. crusta rimosa inaequabili alba, ambitu radioso-fimbriato? apotheciis subglobosis glaucis demum aggregato-conglomeratis difformibus disco cinereo margineque thallode irregulari.

Parmelia Swartzii. *Achar. Meth. Lich. p. 161.*

Lichen Swartzii. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 55.*

Lichen glaucescens. *Swartz* — *Westr. in N. Act. Ac. Stockh. V. 12. p. 137.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 15. T. 6. f. 3.* — *Lich. Suec. Prodr. T. 1. f. 2.*

Habitat ad latera rupium Sveciae.

Tam ambitu effigurato crustae incipientis quam indole et habitu apotheciorum nec non colore disci post detersam pruinam satis superque a Lecanora glaucoma, cum qua vulgo forte et vagiter confunditur, distincta. Quod rarissi-

rarissimum est in hoc Genere apothecia juniora convexa subglobosa et adulta planiora, sed difformia ob frequentem et inde ortam mutuam pressionem.

β. L. *leucoma:* crusta pulverulenta alba, ambitu radioso-fimbriato, demum granulato-squamosa cineralcente; apotheciis planiusculis tandem flexuosis lobatisque concoloribus pruinosis.

Habitat in rupibus Lusatiae. *Mosig.*

Media quasi est inter Lecanoram glaucomam et Lecan. Swartzii. Cum hac tamen magis convenit ob formam crustae junioris et apotheciorum vetustiorum irregularitatem ac colorem. Apothecia a prima infantia plana, margine thallode integerrimo, demum vero multis modis flexa et margine lobato-crenata.

26. LECANORA angulosa.

L. crusta tenui submembranacea demum inaequabili alba cinerascente; apotheciis plano-convexiusculis tandem hemisphaericis conglomeratis difformibus, disco pallido-fuscescente glauco pruinoso, margine thallode integro subevanescente.

Parmelia angulosa. *Achar. Meth. Lich. p. 162. (excluso synon. Wulf.)*

Lichen angulosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 54.*

Habitat ad corticem arborum Europae.

Sub diversis aetatis periodis valde mutatur et thallus et apothecia in hac specie, adeo ut charactere specifico breviori difficillime determinetur, sed ab affinibus optime distinguatur si, sub statu juniori ac adulto describatur atque ad duas praecipuas varietates reducantur omnes ejus modificationes — et quidem modo sequente:

α. L. *leptyrea:* crusta suborbiculari albida; apotheciis minutis confertis plano-convexiusculis, disco pallido vel subfuscente pruinoso marginem thallodem tumidulum vix superante.

Verrucaria pallida. *Hoffm. Fl. Germ. p. 171.*

Lichen pallidus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Hag. Hist. Lich.*

Similitas multa cum Lecanorae subfuscae varietate argentata, sed etiam ab hac haud aegre distinguitur disco pruinoso, aliter colorato, habitu et indole apotheciorum vetustiorum diverso, nam semper versus centrum crustae congregantur confertissima, tumentia evadunt et mox subangulosa atque difformia.

β. L. *indurata:* crusta effusa inaequabili cinerascente; apotheciis convexis tandem subglobosis angulosis conglomeratis carneis lutescentibus pruinosis, marginem thallodem demum excludentibus.

Lichen

Lichen induratus, *Person. secund. Specimen missum.*

Species statum adultum et senilem offert, apotheciis ob mutuam pressionem modo descripto difformibus. Disci semper pruinosi color variat carneus, carneo-cinerascens, caesius, lutescens et dilute fuscescens. Crusta demum crassiuscula subrimosa et rugosa evadit.

27. LECANORA chondrotypa.

L. crusta effusa cartilagineo-membranacea diffracto-subrimosa lutescenti-pallida; apotheciis sparsis, disco planiusculo fuscescente demum hemisphaerico caesio-pruinoso marginem thallodem excludente.

Habitat ad corticem vetustam Betulae albae Sveciae. *Swartz.*

Crusta glabra e frustulis diffractis inaequabilis. Apothecia parva tumidula intus tota carneo-lutescentia cornea, lamina discoidea supra obscuriori crassa margine thallode tumido cincta. Discus primo planus dein obscurius tinctus fuscescens convexus et fere hemisphaericus evadit, marginem thallodem obtegens, pruina glauco cinerascente tectus.

Apothecia infantilia Lecideae carneoidae varietati corneae perquam similia, sed ob laminam discoideam distinctam et postea evolutam crassam ac discolorem potius Lecanorae species.

Quantum a Lecanora angulosa differat ex descriptione patet.

28. LECANORA subcarnea. α.

L. crusta tartarea subdeterminata rimosa alba; apotheciis carneis pruinosis demum convexis conglomeratis difformibus, disco tandem marginato, marginemque thallodem excludente.

Lecidea subcarnea. *Achar. Meth. Lich. p. 59.*

Lichen subcarneus. *Swartz — Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 15. p. 187. (Sub Lich. anguloso in Lichenogr. Svec. Prodr. p. 55.)*

Ic. *Achar. in N. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. T. 6. f. 4.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae.

Crusta in statu perfecto determinata, ambitu laevigato striis parallelis radiantibus notata, per aetatem effusa rimuloso-areolata, areolis convexiusculis, inaequabilis cinerascens. Apothecia juniora concaviuscula disco carneo vel e carneo lutescente (quo vetustiora eo obscuriora) per aetatem convexo et tunc absque ordine congesta conglomerata flexa et inaequalia.

Singulari metamorphosi discus, qui in junioribus apotheciis margine thallode vero cingitur, per aetatem elevatur, dilatatur et margine quasi proprio instruitur;

tur; margo autem thallodes aut evanescit aut sub margine vel ambitu disci incrassato occultatur subexplanatus. In apotheciis aliis inde ab infantia vix vestigium occurrit marginis cujusdam a thallo formati. Ex hac mutata et diversa apotheciorum indole et conformatione ipse ego olim deceptus hunc Lichenem ad Lecideas retuli, sed ex allatis patet, quod potissimum inter Lecanoras locandus sit.

Non raro elabitur totus discus una cum sub margine et superstes manet basis ipsa apothecii a thallo formata ad instar cupulae marginatae albae, unde jure concludimus thallum ad ipsum apothecium formandum omnino conducere.

Affinis species est Lecanorae angulosae, sed ab hac differt apotheciis crassioribus majoribus aliter coloratis eorumque conformatione, nam in Lecan. angulosa margo thallodes persistit donec discus subglobosus evadit, nec umquam ipse discus marginem proprium efformat a thallode diversum. Crusta etiam in his differens est.

β. L. *ochroides*: crusta subdeterminata rimosa inaequabili subpulverulenta cinereo-albida; apotheciis tandem convexis irregularibus carneo-lutescentibus, margine thallode subpersistente.

Lecidea ochroides. *Achar. Meth. Lich. p. 72.*

Lichen ochroides. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 71.*

Lichen lutescens. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 26.*

Lichen flexuosus. *Ejusd. secundum specimen missum.*

Habitat in saxis Germaniae — Galliae. *Du Four.*

Quatenus ex specimiuulis aliquot parvis acceptis mihi innotuit, specie non differt a Lecanora subcarnea et licet metamorphosin apotheciorum in iis adeo completam observare haud potuerim. Crustae ambitus linea lutescente saepe terminatur.

29. LECANORA caesiorubella.

L. crusta submembranacea molliuscula alba; apotheciorum disco planiusculo caesio pruinoso deterso dilute rubello, margine thallode tumido integerrimo.

Habitat in cortice arborum Americae septentrionalis. *Swartz.*

Crusta tenuis subcontigua laevigata e rugis subjacentis corticis passim inaequabilis vel subrimosa et rugosiuscula sed vix per se rimosa, ex atomis pulveraceis compactis quasi fabricata et hinc molliuscula, albissima, lineolis quibusdam atris serpentinis in frustulis aliquibus corticis subinde limitata, sed dubius sum an istae lineolae ad hunc vel alium quemdam Lichenem pertineant nec ne. Apothecia sparsa majora. Juniorum immaturorum discus concaviusculus albo-

albo caesius et margo thallodes elevatus albus, adultiorum discus planus neque etiam tumidus vel convexiusculus, in statu perfecto pruina albo-caesia obductus, hac autem detersa (nam ita denudatus etiam occurrit) dilute rubellus seu rubinus, aliquando per aetatem rufescens et subfuscus. Margo thallodes semper integerrimus.

A Lecanora subfusca omnino distincta species videtur, in primis ob naturam crustae diversissimam et pruinam apotheciorum.

30. LECANORA lutescens. †

L. crusta effusa tenui membranacea verrucosa pallida pulvere lutescente viridi-pallido conspersa; apotheciorum disco plano-convexo e carneo flavoque-rufescenti-caesio pruinoso, margine thallode flexuoso.

Parmelia lutescens. *Flörke in Magaz. f. d. Neust. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 15.*

Verrucaria lutescens. *Hoffm. Fl. Germ. p. 195. (excluso synon. et fig. cit.)*

Habitat in cortice arborum Germaniae.

Crustae color in diversis locis dilutior et pallidior, ut et ejus pulvis per aetatem albidior.

Ex auctoritate et secundum characterem a Cel. Flörke datum ut distinctam Lecanorae speciem heic locum dedi, et videtur, ut convenientissimum. A Lecanora expallente forte diversa?

31. LECANORA Hageni. α.

L. crusta cartilagineo-membranacea albo-cinerascente; apotheciis minutis lentiformibus, disco fusco caesio pruinoso marginem thallodem integrum persistentem superante.

Parmelia Hageni. *Achar. Meth. Lich. p. 162.*

Lichen Hageni. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 57.*

Lichen caerulescens. *Hag. Hist. Lich. p. 56.*

Ic. *Hagen. l. c. t. 1. f. 5.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Galliae, Germaniae.

A Lecanora angulosa omnino distincta species videtur, nam licet apothecia conferta tamen numquam angulosa et difformia evadunt, sed semper minuta regularia, et color disci sub pruina alius, magis obscurus e fusco nigricans, margine thallode per omnem aetatem persistente non raro etiam pulverulento et subaeruginascente. Discus sicco semper convexus fusco-caesius, humectatus niger.

β.

β. L. *syringea:* crusta granulata inaequabili; apotheciis minutis confertissimis lentiformibus, disco pallide luteo-fuscescente nigroque subnudo, margine thallode tumidulo integro.

Parmelia Hageni var. β. syringea *Achar. Meth. Lich. p. 163.*

Habitat in ramis Syringae vulgaris Sveciae.

Habitus apotheciorum ut in priori (α) sed crusta magis inaequabilis et color disci utplurimum nudi alius ac valde varians.

γ. L. *umbrina:* crusta granulato-pulverulenta inaequabili sordide obscure cinerea; apotheciis minutis adpressis, disco plano umbrino subnudo, margine thallode tenui elevato crenulato caesio-albicante subpulverulento.

Lichen umbrinus? *Ehr. Cr. exsicc.*

Lichen crenulatus. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Verrucaria umbrino-fusca? *Hoffm. Fl. Germ. p. 181.*

Habitat ad corticem arborum in tectis et lignis vetustis Sveciae, Germaniae.

Crusta per aetatem maxime irregularis. Apotheciis minus confertis constanter planis et margine eorum thallode subcrenulato a prioribus (α, β) distincta, sed neutiquam propria species.

δ. L. *cyanescens:* crusta per aetatem nigricante inaequabili; apotheciis confertissimis, disco plano fusco-nigricante caesio pruinoso, margine thallode elevato subinflexo caesio pulverulento demum flexuoso.

Parmelia cyanescens. *Achar. Meth. Lich. p. 163.*

Lichen Sambuci? *Pers ap. Uster. in Annal. d. Bot. St 7. p. 26.*

Lichen cyanescens? *Pers. l. c. St. 11. p. 17. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 75.*

Habitat ad ligna et saxa Helvetiae, *Schleicher;* ad caudices arborum Germaniae, Sveciae — Galliae, *Du Four.*

Lichen sambuci et cyanescens Persoonii non nisi modificationes ejusdem speciei videntur et uti varietates Lecanorae Hageni jure forsan habendae. — Crusta in hac varietate, per aetatem valde mutatur et fere evanescit, nam saepe tota apotheciis confertissimis obliteratur. Apotheciorum discus haud convexus evadit sed planus ut in varietate antecedente (γ), fuscus vel nigricans pruina alba tenuissima suffusus. Margo thallodes crassior quam in variet. umbrina et subinflexus, pruina caerulescente obductus, unde totum apothecium etiam fere semper caerulescens apparet, ob mutuam pressionem apotheciorum aliquando flexuosus.

32. LECANORA variabilis.

L. crusta subcontigua sordide cinereo-fusca in ambitu albido-cinerascente subdeterminata; apotheciis lentiformibus, disco fusco-nigro caesio pruinoso, margine thallode integro.

Parmelia variabilis. *Achar. Meth. Lich. p. 190.*

Lichen variabilis. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 26. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 106.*

Habitat ad lapides calcarios Germaniae.

Crustae media pars sordide e cinereo pallide umbrina, per aetatem parum rimosa, versus ambitum albido-cinerascens subeffigurata, non tamen ita ut inter Placodia referatur. Apothecia parva conferta et sparsa, disco vel plano fusco marginem thallodem integrum crassiusculum aequante, vel convexo nigricante, semper tamen caesio pruinoso, hunc superante.

*** *Apotheciorum disco varie colorato nudo.*

33. LECANORA albella. α.

L. crusta determinata contigua membranacea subnitida lactea; apotheciis sparsis, disco concaviusculo dilute subcarneo, margine thallode tumente inflexo integerrimo.

Parmelia albella. *Achar. Meth. Lich. p. 163.*

Lichen albellus. *Persoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 18.*

Lichen albidus? *Lamarck. Encyclop.*

Habitat in cortice laevigata arborum et fruticum Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Cum varietate argentata Lecanorae subfuscae et variet. leptyrea Lecan. anguiosae non confundenda, nam ab his tam colore crustae et apotheciorum quam horum forma differt et speciem propriam esse indigitat. Per aetatem margo thallodes parum flexuosus et apothecia ipsa subpellucida. Color disci adeo dilutus ut tota apothecia fere concolora et alba appareant.

β. L. *sordidescens:* crusta discoque apotheciorum planiusculo sordide albo-cinerascentibus.

Lichen sordidescens. *Persoon. Secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem arborum Galliae, *Persoon;* Helvetiae, *Schleicher.*

Apothecia in hac paullo majora, magis explanata et flexuosa quam in priori (α), disco quasi pruina cinerascente adsperso.

γ. L. *umbilicata*. crusta e sorediis passim pulverulenta; apotheciorum disco a margine thallode soluto, elevato, convexo, subcaeruleo, pruinoso.

Parmelia albella *var.* β. umbilicata. *Achar. Meth. Lich. p.* 164.

Verrucaria umbilicata? *Hoffm. Fl. Germ. p.* 171.

Lichen umbilicatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.* 70.

Habitat in arborum cortice Germaniae, Helvetiae. *Schleicher.*

Clariss. Hoffmannum hanc varietatem sub nomine allato etiam indigitasse fat probabile videtur. Apothecia juniora cum iis, quae in variett. α et β observantur, conveniunt, sed discus in modum umbilici apud alia elevatur et in suo ambitu a margine thallode solutus manet. Crusta sordidescit ut in variet. β. et eruptionibus sorediiformibus obnoxia, unde passim pulverulenta.

34. LECANORA parella. α.

L. crusta rimosa plicato-verrucosa albissima; apotheciis crassis confertis concoloribus, disco concaviusculo, margine thallode turgido integro.

Parmelia parella. *Achar. Meth. Lich. p.* 164.

Lichen parellus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.* 36.

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec.* 11. *n.* 106.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T.* 12. *f.* 5. — *Engl. Bot.* 19. *T.* 727. — *Dillen. Hist. Musc. T.* 18. *f.* 10.

Habitat in rupibus et muris Europae.

Crusta tartarea crassiuscula areolis fere hemisphaericis et subinde plicatis glabris. Apothecia conferta et ob mutuam pressionem non raro flexuosa. Margo thallodes valde crassus.

β. L. *pallescens*: crusta rugoso-granulata sordide alba; apotheciorum disco plano-concavo pallescente.

Parmelia parella *var.* β. pallescens. *Achar. Meth. Lich. p.* 164.

Psora alabastrina. *Hoffm. Fl. Germ. p.* 168.

Lichen pallescens. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.* 36.

Lichen grossus. *Persoon. Secund. Specimen missum.*

Lichen alboflavescens. *Wulf. ap. Jacq. Coll.* 3.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T.* 21. *f.* 2. *a. b.* — *Jacq. l. c. T.* 5. *f.* 1.

Habitat ad truncos arborum. In Saxis Galliae *Persoon.*

Habitus

Habitus omnino praecedentis (a) et differt tantum modo disco pallido demum lutescente, unde similitas multa cum Lecanora tartarea.

γ. L. *upsaliensis*: crusta tenuissima submembranacea laevigata albo-glaucescente; apotheciorum disco demum dilatato plano pallido-lutescente.

Parmelia patella *var.* γ. upsaliensis. *Achar. Meth. Lich. p. 165.*

Lichen upsaliensis. *Linn. S. N. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 37.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 63.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 21. f. 2. — Ejusd. Enum. Lich. T. 7. f. 1. — Dicks. Pl. Crypt. Brit. 12. T. 2. f. 7.*

Habitat ad terram muscosque incrustans Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Crusta per aetatem etiam subgranulata et crassior evadit. Ob colorem disci et ejus habitum aequo fere jure ut varietas Lecanorae tartareae haberi posset.

δ. L. *tumidula*: crusta tenui laeviuscula demum inaequabili granulataque incana cinerascente; apotheciorum disco plano dilatato demum convexiusculo subconcolori, margine thallode integerrimo.

Parmelia subfusca *var.* δ. tumidula. *Achar. Meth. Lich. p. 168.*

Lichen tumidulus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 18.*

Habitat in cortice fagi etc. Germaniae, Sveciae, Helvetiae *Schleicher.*

Crusta junior tenuissima laevigata dein granulata. Apothecia sparsa plana, margine thallode semper integerrimo, in adultis tenuiori, discoque in his convexiusculo pulverulento margine sordidiori.

Crusta colore sordide cinerascente et apotheciorum disco fere concolore ac convexo a priori (γ) differt.

35. LECANORA tartarea. α.

L. crusta granulato-conglomerata albo-subvirescente; apotheciis sparsis, disco plano convexiusculo rugoloso testaceo, margine thallode inflexo demum flexuoso.

Parmelia tartarea. *Achar. Meth. Lich. p 165. (exclusa Fig. Jacq.)*

Lichen tartareus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 37.*

Lichen saxorum. *Fl. Dan. — Retz. Pr. Fl. Scandin.*

Ic. *Engl. Bot. T. 156. — Sv. Bot. V. 2. T. 71. f. 1. — Fl. Dan. T. 712. f. 2. — Tab. nostra 7. fig. 3. quoad apothecium. m. n.*

Habitat in saxis et rupibus inque ipsa terra Sveciae, Angliae, Galliae, Hispaniae.

Crustae color variat albus glaucescens viridescens. Interdum crusta supra pulverulenta. Discus apotheciorum per aetatem convexus in ambitu lobatus ac flexuosus punctis elevatis scaber ac rimosior.

Crusta e granulis conglomeratis subpulverulentis composita, maxime inaequabili, disci demum convexi colore et margine thallode tenuiori sed ob inflexionem convexo a Lecanora parella differt.

Lichen androgynus. *Hoffm. Enum. Lich. T. 7. f. 3. qui*

Variolaria pallida *Persoon* secundum specimina missa, hujus Speciei statum vetustum offerunt et in Hoffmanni Lichene apothecia post lapsum laminae discoideae vacua repraesentantur.

β. L. *grandinosa:* crusta subcartilaginea verrucoso-granulata, granulis laevigatis; apotheciorum disco concavo glabro carneo-luteolo.

Habitat ad caules fruticum, Genistae Angliae. *Harriman.*

Crusta duriuscula cartilaginea sordide albo-cinerascens glabra, fere tota granis verruciformibus laevigatis hemisphaericis obtecta. Apothecia adulta magna sessilia crassa, disco concavo glabro subcerino, margine crasso inflexo glabro albidiori. Vix distincta species a priori (α).

γ. L. *frigida:* crusta albo-glaucescente tenui in ramulos spinulosos abeunte.

Parmelia tartarea var. β. frigida. *Achar. Meth. Lich. p. 166.*

Lichen frigidus. *Linn. Fil. Swartz Meth. Musc. illustr. — Achar. Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 15. p. 152.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. T. 6. f. 2. — Act. Medic. Suec. T. 15. f. 4.*

Habitat ad terram supra muscos et corniculariás Sveciae, in Lapponia et Ins. Oelandia.

Crustae conformatio ramulosa et spinulosa dependet a subjacentium Muscorum, Lichenum et aliorum vegetabilium partibus incrustatis, eumdem in modum ac in varietate upsaliensi Lecanorae parellae observatur. Color disci primo concavi dein plani et convexi plerumque saturatior et magis rufescens quam in principali (α).

δ. L. *gonatodes:* crusta albo-pallescente caespitoso-ramosa, ramis divaricatis tortuosis gibbosis lobato-verrucosis difformibus solidis apice obtusis subglobosisque.

Isidium gonatodes. *Achar. Meth. Lich. p. 137.*

Parmeliae tartareae var. gonatodes. *Ibm. in Suppl. p. 35.*

Lichen gonatodes. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 89. (exclusa Synon. Hoffm.)*

Habitat supra muscos Lapponiae. *Swartz. Wahlenberg.*

Crustae

Crustae effiguratio monstrosa ut in varietate praecedente (γ), sed apothecia in hac rarius occurrunt.

36. LECANORA Turneri.

L. crusta leprosa granulato-pulverulenta albo-cinereo-virescente; apotheciis sparsis crassis pulverulentis, disco concaviusculo incarnato, margine thallode tumente inflexo integro flexuosoque.

Parmelia Turneri. *Achar. Meth. Lich. p.165.*

Lichen Turneri. *Engl. Bot. V.12.*

Ic. *Engl. Bot. l. c. T.857.*

Habitat ad corticem arborum Angliae.

Crusta utplurimum cohaerens subinde diffracta ac rimosa, e granulis pulveraceis composita sordide albo-virescens. Apothecia rarius sparsa, disco incarnato, in junioribus ob marginem thallodem crassum elevatum minuto concavo, in adultis planiori, ob pulverem crustae et marginis adspersum, concolori.

Tam colore quam natura crustae a Lecanora parella et Lecanora tartarea utique distincta Species. Quoad apotheciorum formam magis accedit ad illam quam ad hanc.

Parmelia Turneri *Schleich.* Plant. Crypt. Helv. Cent. 5. n. 79. ad hanc non pertinere videtur, sed crustam sterilem offert Speciei ignotae.

37. LECANORA Stonei.

L. crusta tartareo-leprosa granulato-pulverulenta sordide albicante; apotheciis sparsis, disco cerino a margine thallode inflexo subobtecto demum dilatato convexiusculo.

Lecidea Stonei. *Achar. Meth. Lich. p.65.*

Lichen haematomma. *Engl. Bot. V.7.*

Ic. *Engl. Bot. l. c. T.446.*

Habitat in muris lateritiis, inque cortice arborum Galliae.

Crustae habitus et color fere ut in Lecanora Turneri, sed intus magis solida tartarea et crassa subrimosa atque albidior. Apothecia parva, juniorum disco ob marginem thallodem inflexum crassum tumidum subcrenatum minuto vixque perceptibili, demum magis dilatato convexo marginemque thallodem extenuatum pulverulentum fere tegente, colore saturato cerino-rubello et fere coccineo. Specimina in cortice obvenientia haud vidi.

Colore crustae et disci apotheciorum a Lecanora haematomma satis differt.

38. LECANORA carneolutea.

L. crusta tenui laevi albo-incana; apotheciis adpressis, disco plano carneo-lutescente, margine thallode subinflexo crenato.

Parmelia carneolutea. *Turner, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum Angliae. *Turner.*

Crusta tenuissima at non membranacea sed subarachnoidea seu e fibris intertextis gracilissimis quasi composita nuda parum inaequabilis canescenti-alba. Apothecia parva sessilia, disco plano carneo demum magis lutescente, margine thallode subinflexo subcrenato seu quasi lacero coronato.

39. LECANORA expallens. α.

L. crusta leprosa pulverulenta pallide sulphurea; apotheciis adpressis, disco plano lutescenti-pallido marginem thallodem tenuem pulverulentum aequante.

Lepraria expallens. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Patellaria lutescens. *Decandolle, secund. Specim. et Litt. Du Four.*

Habitat ad truncos Salicinos Galliae. *Du Four, Persoon.*

Crusta cohaerens pulveracea subinde diffracta. Apothecia crustae subimmersa, disco planissimo crustae fere concolori vel paullum incarnato atque etiam lutescenti-pallido. Margo thallodes tenuis pulverulentus vix supra discum prominet.

Color crustae similis Lepraria leiphoemae α. sed fere pallidior et ipsa crusta etiam differt habitu, nam tota pulveracea est nec granulato-pulverulenta.

Affinis videtur Lecanorae lutescenti, a qua, licet a me non visa, distinctam puto.

β. L. *conizaea:* crusta leprosa pulverulenta pallido-virescente; apotheciis sessilibus, disco plano demum convexo pallide fuscescente, margine thallode tumidulo elevato pulverulento tandem subevanescente.

Lecidea orosthea. *Smith, secundum Turner in Litt. et Specim. miss.*

Habitat in cortice Pini ac ligno Quercus vetusto Angliae, *Turner;* Helvetiae, *Schleicher.*

A priori (α) haud distincta species videtur, nam habitus omnino idem est, quamvis crustae color magis in cinereum vergat et apotheciorum discus per aetatem convexus evadat. Apothecia juniora supra crustam elevata parva disco minutulo depresso et margine thallode elevato cincta. Quando discus elevatur et saturatius tinctus evadit sensim fere excluditur margo thallodes pulverulentus.

Specimina

Specimina helvetica quae vidi sterilia fuerunt. Colore et habitu crustae a Lecanora Stonei parum recedit haecce varietas.

40. LECANORA scrupulosa. α.

L. crusta determinata rimosa areolato-verrucosa albo-cinerascente; apotheciorum disco crustae adpresso concaviusculo carneo-cerino, margine thallode demum elevato crassiusculo integro.

Habitat ad corticem arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta crassiuscula haud lata suborbicularis ex areolis convexiusculis composita, ambitum cingit zona alba. Ex unaquaque areola fertili apothecium formatur, marginem ejus thallodem incrassatum et dein elevatum constituente, sed apothecium incipiens vix marginatum et tantum e lamina discoidea areolae impressa constat. Color disci dilute carneo cerinus.

β. L. *melioita*: crusta determinata areolato-rugulosa sordide alba; apotheciis minimis confertis, disco depresso fuscescente nigroque, margine thallode elevato subflexuoso.

Parmelia subfusca *var.* ε. melioica. *Achar. Meth. Lich. p. 169.*

Habitat ad corticem vetustam Aceris, Fraxini Sveciae, Juglandis Galliae *Du Four.* inque saxis.

Crusta tumidula, maculam parvam vix semunciam latam irregularem efformans tenuissime areolatam et rugosam interdum subpulverulentam. Apothecia frequentia crustae adpressa, junioribus adeo parvis, ut vix oculis nudis perspiciantur, ex ipsa crusta formata, disco perexiguo impresso, demum parum dilatato planiusculo fusco et nigricante, margine thallode elevato integro tandem flexuoso cincta.

Ob similitudinem maximam cum priori (α) ut ejus varietatem proposui, licet crustae areolae in illa non rugulosae et color disci alius, sed tantum levioris momenti sunt istae differentiae nec ad speciem distinguendam heic sufficientes.

41. LECANORA livida.

L. crusta laevigata rimoso-areolata alba, areolis margine crenulatis; apotheciis minutis adpressis, disco planiusculo livido-carneo, margine thallode demum prominente integro.

Habitat in saxis alpium Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta solida glabra rimis serpentinis diffracta unde areolarum margines dentato-crenati. Apothecia crustae quasi immersa plana, nec nisi per aetatem margine thallode magis elevato praedita. Discus raro convexiusculus observatur

tur atque non niſi in vetuſtis apotheciis. Ob conformationem et colorem cruſtae ac apotheciorum peculiarem facile ab aliis diſtinguenda ſpecies.

42. LECANORA pſoralis.

L. cruſta tenui maculiformi ſubcontigua cinerea; apotheciis confertiſſimis minutis adpreſſis rotundatis, diſco depreſſiuſculo luteo-fuſceſcente, margine thallode ſubelevato integro demum repando.

Habitat ad ſaxa et muros Helvetiae. *Schleicher.*

Cruſta tenuis vix rimoſa nec glabra maculas parvas irregulares confluentes in lapide efformans fere tota quanta apotheciis frequentiſſimis ſubrotundis vel ob mutuam preſſionem difformibus tecta et ſubobliterata. Apothecia ipſa valde adpreſſa plana ſed in diſco ſubconcolore vel paullo ſaturatiori e luteo fuſceſcente tincto aliquantum depreſſa, adeo ut margo thallodes ſemper ſupra eum promineat in primordio orbicularis poſtremo ſubanguloſus vel repandus. Ob ſitum et formam apotheciorum, pro ipſis cruſtae areolis apothecia ſimulantibus facile haberi poſſunt, praeſertim oculis non armatis.

Ad Lecanoram ſcrupuloſam proxime quidem accedit ſed ob conformationem et cruſtae et apotheciorum aliam valde diverſa.

43. LECANORA rubelliana.

L. cruſta tenui rimoſo-areolata pallido-ſubrufeſcente; apotheciis adpreſſis, diſco plano depreſſo rubello, margine thallode tenui diſcum vix ſuperante demum anguloſo.

Habitat in ſaxis Helvetiae. *Schleicher.*

Habitus Lecanorae pſoralis ſed color omnium partium diverſiſſimus.

Cruſta irregulariter expanſa rimoſa et areolata e pallido vel luteſcente ſubochracea, diſco apotheciorum in areolis depreſſo et hinc per aetatem ſubanguloſo atque vix niſi ipſo margine ex areolis formato tenui irregulari ſupra diſcum raro elevato, cincto. Apothecia quaedam juniora perfectiora in ſpecimine quod coram habui obſervare licuit minuta quidem ſed areolis impoſita hisque minora magis regularia, diſco plano rubello et margine thallode tenui orbiculari integro, nec e margine areolarum proveniente, parum elevato inſtructa. Diſci color per aetatem obſcurior, rufus et ruſeſcens.

44. LECANORA detrita.

L. cruſta verrucoſa plicato-rugoſa conglomerataque cinereo-candicante; apotheciis adpreſſis demum elevatis flexuoſis difformibus, diſco carneo ſubrufeſcente, margine thallode tandem elevato craſſiuſculo flexuoſo crenatoque.

Parme-

Parmelia detrita. *Achar. Meth. Lich. p. 171.*

Patellaria et Verrucaria detrita. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 5. p. 9. et Ejusd. Fl. Germ. p. 172.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 64. f. 1 – 4.*

Habitat in cortice Populi, Betulae Germaniae.

Crusta e granulis seu verrucis plicato-rugosis passim accumulatis inaequabilis. Apothecia juniora planiuscula subrotunda crustae valde adpressa, disco pallido et margine thallode vix prominente instructa, demum elevata majora conferta flexuosa, disco fuscescente et margine thallode tumido irregulari flexuoso crenatoque coronata.

Specimen parvum tantum vidi a Cl. Schrader benevole communicatum.

45. LECANORA epanora.

L. crusta granulato-conglomerata pulverulentaque viridi-fulva; apotheciis sessilibus crassis, disco plano fuscescente, margine thallode tumido integro demum flexuoso.

Parmelia epanora. *Achar. Meth. Lich. p. 179.*

Lichen epanorus. *Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 39.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae.

Crusta granulata, granulis passim in verrucas conglomeratis, interstitiis pulveracea. Apothecia sparsa, inter verrucas congesta et ob mutuam pressionem parum flexuosa, crassa cartilaginea tota ejusdem cum crusta coloris, disco tamen per aetatem obscuriori, atque ex eadem substantia cum corticali thalli extus, et ne disco quidem excepto, formata, atque ideo Lecanorae nec Lecideae Species.

Conjungit haec simulac Lecanora subcarnea Lichenes Coenothalamos cum Idiothalamis et Homothalamis.

46. LECANORA varia. α.

L. crusta inaequabili granulata pallide flavo-virescente; apotheciis confertis, disco plano fuscescente varioque, margine thallode elevato demum flexuoso subcrenulato.

Parmelia varia. *Achar. Meth. Lich. p. 178.*

Lichen varius. *Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 40.*

Lichen pallescens. *Schrank. Fl. Bavar.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 7. n. 68.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich.* T. 23. f. 4.

Habitat ad asseres parietes et sepimenta lignea Europae.

Crusta tenuior ex areolis convexis aggregatis et discretis composita unde granulata apparet. Apothecia confertissima ob mutuam pressionem saepe irregularia disco constanter plano varie colorato, margine thallode persistente subinflexo discum superante, primo integriusculo demum flexuoso et subcrenato.

Praeter jam descriptam sat numerosae observantur hujus speciei modificationes valde dissimiles, quae, ut Species ipsa rite cognoscatur, separatim describendae. Aliquae harum Lecanorae subfuscae et Lecan. anomalae variationibus affines sunt, sed margine thallode saepissime irregulari crenulato ac granulato nec non disco apotheciorum plano ab his distinguuntur praeter notas e crusta petendas et habitum.

β. L. *pleorytis*: crusta granulata luteo-virescente; apotheciis confertissimis subconcoloribus demum angulosis, margine thallode inflexo inciso-crenulato dilutiori.

Parmelia varia var. β. pleorytis. *Achar. Meth. Lich.* p. 178.

Habitat in ligno antiquo et cortice Pini sylvestris Sveciae.

Margo thallodes in hac varietate lobatus seu inciso-crenatus et saepe ita incurvatus, ut discus obscurius coloratus saepe obtegatur.

γ. L. *sarcopis*: crusta granulata dispersa lutescente; apotheciis irregularibus flexuosis, disco rubro-fusco, margine thallode obtuso crenato-granulato.

Parmelia varia var. γ. sarcopis. *Achar. Meth. Lich. in Suppl.* p. 39.

Verrucaria maculiformis. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 195. (*secundum Flörke*).

Habitat ad parietes ligneos Lapponiae. *Wahlenberg.*

Crustae granula acervulatim conglomerata. Apothecia majora quam in prima (α), disco carneo-rubello vel rufo-fusco, margine elevato satis crasso crenulato vel omnino granulato demum flexuoso.

δ. L. *ravida*: crusta subnulla vel cinerascente laevigata; apotheciis sparsis, disco planiusculo luteo-fusco vario, margine thallode albicante vel lutescente elevato demum crenulato.

Parmelia cerina var. δ. ravida. *Achar. Meth. Lich.* p. 175.

Verrucaria ravida. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 180.

Habitat in ligno vetusto et truncis decorticatis arborum Sveciae, Germaniae.

Habitu et colore apotheciorum magis cum Lecanora varia quam Lecan. cerina convenit, et hinc potius ut illius varietas censenda, licet crusta plane deficiat. Secundum diversam aetatem apothecia occurrunt minutissima et majora.

In

In junioribus discus inprimis pallidus margine thallode subalbicante, in adultioribus saturatus et varie coloratus margine pallido vel lutescente, non raro crenulato, cincto.

ε. L. *apochroea:* crusta tenuissima incana laevigata; apotheciis minutis confertis, disco plano pallido-lutescente marginem thallodem elevatum subcrenulatum demum superante.

Habitat in lignis semiputrescentibus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta fere nulla ut in priori (δ), a qua differt apotheciorum minutissimorum disco constanter pallido, supra marginem thallodem crenulatum albidum postremo elevato.

ζ. L. *pinora:* crusta tenui inaequabili obscure sordide cinerascente; apotheciis sparsis planis adpressis, disco lutescenti-fusco marginem thallodem tenuem subcrenulato-pulverulentum aequante.

Habitat in trabibus ligneis vetustis Sveciae. *Swartz.*

Crusta submembranacea ob subjacentis ligni irregularitatem subrimosa et inaequabilis. Habitus apotheciorum ut in var. ravida et apochroea, sed color differt.

η. L. *betulina:* crusta tenui subleprosa pulverulenta pallide sulphurea; apotheciis planiusculis, disco pallido-carneo, margine thallode tenui subcrenulato pulverulento.

Habitat ad epidermidem corticis Betulae albae Sveciae; Germaniae, *Schrader.*

Ob habitum consimilem apotheciorum cum var. symmicta inter varietates Lecanorae variae certe numeranda. Apothecia minuta plana demum convexiuscula magis conferta et subconfluentia, margine thallode inaequabili pallidiori subpulveraceo cincta.

9. L. *symmicta:* crusta tenui nuda vel subleprosa pulverulenta pallido-lutescente; apotheciis planiusculis luteo-fuscescentibus demum convexis confluentibus difformibus, margine thallode flexuoso pulverulento vel reflexo subnudo.

Habitat in sepimentis ligneis Sveciae.

Crusta aut subnulla aut granulata, nuda vel leproso-pulverulenta. Apothecia juniora plana margine tenui thallode granulato-pulverulento, adulta convexa difformia flexuosa confluentia et conglomerata, disco jam lutescente jam magis fusco, margine thallode plerumque versus thallum reflexo subocculto, rarius elevato undulato et sinuoso pulverulento.

ι. L. *alpigena:* crusta tartarea subrimoso-areolata pallido-lutescente; apotheciis adpressis planis, disco crustae concolori, margine thallode elevato demum flexuoso crenatoque dilutiori alboque.

 Habitat

Habitat in rupibus alpestribus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta parum crassa subcontigua vel tenuiter rimoso-areolata subinaequabilis sordide pallide lutescens. Apothecia paulo majora quam in prima (α) sed huic simillima. Discus planus ejusdem fere coloris cum crusta. Margo thallodes elevatus constans, paullo dilutius tinctus, in aliis fere albidus, demum parum flexuosus ac subcrenatus.

Ut varietas loci forte aestimanda, nam vix propria species.

κ. L. *illusoria:* crusta subnulla (seu nigra aliena); apotheciis dispersis planiusculis, disco pallide virescente marginem thallodem demum flexuosum subcrenatum pallidiorem aequante.

Habitat ad rupes Helvetiae. *Schleicher.*

Apothecia parva in crusta peregrina vel nulla vel propria deperdita sparsa ut in varietate aurella Lecanorae vitellinae. Ob horum habitum cum Lecanora varia et ejus quibusdam modificationibus consimilem, ut varietatem ad hanc speciem potissimum, ut videtur, pertinentem, retuli.

47. LECANORA intricata.

L. crusta diffracto-areolata albido-ochroleuca; apotheciis adpressis, disco plano olivaceo demum convexo fusco-nigricante marginemque thallodem tenuem integrum superante vel excludente.

Parmelia intricata. *Achar. Meth. Lich. p. 178.*

Lichen intricatus. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 71.*

Habitat in saxis Hercyniae, *Schrader;* Silesiae, *Mosig.*

Crusta e pallido virescens vel etiam subcinerascens rimosa, areolis interdum squamuliformibus et magis discretis. Apothecia juniora plana pallide-subolivacea margine tenui thallode integro subconcolori demum albo atque etiam nigricante cincta, tandem convexa et hemisphaerica fusca et nigricantia marginem thallodem postremo excludentia. Rarius margo thallodes crustae concolor observatur atque apotheciis adultis infra disci ambitum, aliquando submarginatum, locatus.

48. LECANORA ocrinaeta.

L. crusta rimoso-areolata grisea; apotheciorum disco plano pallido-lutescente demum convexo fusco marginem thallodem tenuem tandem evanescentem subobtegente.

Habitat in saxis et rupibus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta

Crusta effusa tenuis incano-cinerascens rimulosa, areolis minutis ad oculum armatum planis, raro convexiusculis, irregularibus. Apothecia sparsa parva, juniora plana adpressa submembranacea, disco plano sordide e carneo pallido vel luteolo, margine thallode tenui vix elevato et eum superante cincto; adulta crassiora, disco elevato plano vel convexo subfusco marginem thallodem saepenumero excludente vel tantum sub ambitu laminae discoideae observabili.

Toto habitu, conformatione et colore omnium partium dissimili tam a Lecanora bryontha quam a Lecan. subfusca, distante et intricata admodum diversa. Quoad naturam apotheciorum cum varietate hoffelea Lecan. anomalae convenit, sed differt crusta tartarea quamvis tenui et margine thallode demum evanescente vel subobliterato.

49. LECANORA anomala. α.

L. crusta rimoso-areolata albicante, areolis irregularibus glabris; apotheciorum disco concaviusculo dein plano-convexo pallide-fuscescente, margine thallode elevato tumidulo integro.

Parmelia anomala. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 39.*

Habitat ad rupes Sveciae. *Westring.*

Crusta effusa late dispersa, areolis passim cohaerentibus ut plurimum satis discretis et in lapide sparsis, maxime irregularibus et inaequalibus sed glabriusculis. Apothecia parva frequentia laevigata concaviuscula raro plana et convexiuscula demum difformia et flexuosa, disco dilute fuscescente interdum margine vix obscuriore, margine thallode in junioribus elevato crassiusculo integerrimo tandem discum aequante et irregulari persistente. Haec est speciei forma et color quando in saxis provenit, sed plurimis aliis modis etiam variat et sigillatim describi debent ejus praecipuae modificationes, ne pro speciebus distinctis, ut olim, habeantur merae ejus varietates. Atque harum ad Lecanoram granulosam quoad colorem et habitum apotheciorum accedunt, sed natura crustae ac aliis proprietatibus satis differunt et potius ad Lecanoram anomalam referendae sunt.

β. L. *ferruginosa:* crusta tenuissime rimosa laeviuscula cinerea; apotheciorum disco plano pallido fusco et nigricante marginem thallodem integrum demum subaequante.

Lichen ferruginosus. *Turner in Act. Soc. Linn. Lond. V. 7.*

Habitat in truncis arborum Angliae. *Turner.*

A priori (α) non differt nisi crusta magis contigua et cinerascente. Apothecia simillima sed discus per aetatem saturatius coloratus. In crusta frequenter occurrunt puncta elevata fusco-nigra, quae forte initia apotheciorum sunt.

γ. L. *hossheles*. crusta tenui inaequabili cinerascente; apotheciis adpressis minutis submembranaceis pallidis, disco in papillam elevato, demum hemisphaericis dilute rufescentibus, margine thallode integro persistente.

Lecidea hossheles. *Achar. Meth. Lich.* p. 57.

Habitat ad corticem laevigatam Populi Sveciae *Swartz*.

Potius ut varietas Lecanorae anomalae quam propria Species consideranda est. Apothecia minuta, juniora cornea disco et margine fere concoloribus, sed ille demum obscurior fuscescens primo in papillae formam elevatur demum convexus evadit, at vix marginem semper dilutius coloratum omnino excludit.

δ. L. *cooperta*: crusta rimoso-areolata obscure cinerea, apotheciis fuscis minutis confertissimis lentiformibus subobliterata.

Habitat in saxis Helvetiae. *Schleicher*.

Crusta tenuiter rimoso-areolata obscure cinerea vix apparens ob frequentiam apotheciorum minutulorum, quae formam constanter servant, disco scilicet planoconvexulo obscurius fusco, cincto margine tumido dilutiori integerrimo, quem vix superat. Pro distincta specie non est habenda, nam etiam in aliis varietatibus discus convexiusculus evadit.

ε. L. *tenebricosa*: crusta tenui cinerascente demum rimulosa inaequabili rugulosogranulata; apotheciis sparsis tandem convexis hemisphaericis fuscis nigrisque marginem thallodem subexcludentibus.

Habitat ad corticem arborum Silesiae et Lusatiae, *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Apothecia in hac varietate formae et coloris mutationi valde sunt obnoxia. Etiam crusta per aetatem variat, nam primo tenuis submembranacea parum inaequabilis, dein rimoso-areolata rugosa et subgranulata, non tamen ita ut in Lecanora granulosa. Apothecia juniora disco plano vel convexiusculo dilute ferrugineo vel e livido fuscescente margineque thallode elevato instructa; in adultis discus obscurior evadit et elevatur, margine tamen thallode integro persistente; in vetustis discus hemisphaericus obscure fuscus etiam niger, margine thallode vel evanescente vel ad basin tantummodo colore dilutiori observabili.

ζ. L. *cyrtella*: crusta tenui submembranacea laevigata albida glaucescente; apotheciis lentiformibus, disco pallide fusco demum hemisphaerico fusco-nigricante marginem thallodem plerumque concolorem subexcludente.

Lecidea

Lecidea cyrtella. *Achar. Meth. Lich. p. 67.*

Habitat ad corticem Populi, Ulmi, Abietis, Alni, Sveciae, Lusatiae, *Mosig*; Galliae, *Du Four*; Helvetiae, *Schleicher.*

Apothecia utplurimum valde minuta et convexa, juniora dilutius colorata. Margo thallodes integerrimus discum numquam adaequat per aetatem evanescit, disco fere concolor, unde similitas multa cum Lecidea vernali. Crusta tenuissima aequabili et apotheciorum minutie a praecedente (ε) differt, nec propria Species.

Variat crusta alba et cinerea subglauca.

η. L. *ochrostoma:* crusta subrugosa inaequabili sordide pallescente; apotheciis luteo fusco nigroque variis demum convexis irregularibus conglomeratis marginem thallodem excludentibus.

Patellaria ochrostoma. *Du Four, secundum Specimen missum.*

Lichen obfuscans. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice annosa arborum Galliae. *Persoon, Du Four.*

Crusta sordide luteo-pallescente subleprosa et inaequabili nec non apotheciis irregularibus passim confertis et subconglomeratis coloreque disci pallido et obscurius luteo-fusco ac demum nigricante a prioribus varietatibus (ε, ζ) differt, nec ut propria species judicanda. Apothecia juniora interdum plana margine thallode dilutiori integro cincta.

Excepto colore crustae et disci in apotheciis junioribus valde similis est Lecanorae subfuscae varietati rufae.

50. LECANORA granulosa.

L. crusta granulata inaequabili albo-grisea; apotheciorum disco plano luteo-fuscescente demum convexo obscure rufescente nigroque, margine thallode elevato tandem disco concolori vel evanescente.

Lecidea granulosa. *Achar. Meth. Lich. p. 65.*

Lichen granulosus *Ehrh. Cr.*

Lichen quadricolor. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 3. p. 15. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 75.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 145.*

Ic. *Engl. Bot. T. 1185. — Dicks. l. c. T 9. f 3.*

Habitat ad terram locis montosis supra muscos destructos in lignis et cortice truncorum putrescentium Europae.

Crusta

Crusta exacte granulata, granulis hemisphaericis confertissimis subimbricata. Hujus ut et apotheciorum color atque horum forma per aetatem et loci differentiam valde mutantur. Margo thallodes cinerascens non raro omnino evanescit vel colorem disci assumit, adeo ut pro Lecideae specie in hoc statu facile putaretur. Praecipuae modificationes sunt sequentes.

α. L. *decolorans:* crusta granulata cinerea; apotheciis planis rufescenti-carneis et nigricantibus margine thallode disco subconcolori.

Lecidea granulosa *var.* α. decolorata. *Achar. Meth. Lich. p. 66.*

Patellaria et Verrucaria decolorans. *Hoffm. Pl. Lich. 2. 3. p. 54. et Ejusd. Fl. Germ. p. 177.*

Lichen decolorans. *Ehrh. Cr. — Schleich. Cr. — Ach. Lichenogr. Su. Prodr. p. 50.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent 2. n. 76.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 39. f. 2.*

Habitat supra terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Apothecia sessilia convexiuscula, margine thallode crassiusculo non raro subpulverulento, adulta plana adpressa, margine tenui elevato demum concolori cincta, tandem flexuosa irregularia et convexiuscula margine omni deficiente. Margo thallodes discolor tantum in apotheciis incipientibus observatur, et color horum maxime variabilis pallidus e livido lutescens fuscescens et nigricans.

β. L. *achroa:* crusta granulato-pulverulenta cinerascente; apotheciis planis pallidis, margine thallode discolori.

Lecidea granulosa *var.* β. achroa. *Achar. Meth. Lich. p. 66.*

Verrucaria incolorata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 177.*

Habitat ad terram Sveciae, Germaniae.

Crusta subpulverulenta. Apothecia minuta, margine thallode concolori persistente cincta.

γ. L. *aporetica:* crusta granulata subpulverulenta grisea; apotheciis adpressis rugosiusculis demum convexis confluentibus difformibus subimmarginatis fusco-nigricantibus.

Lecidea granulosa *var.* γ. aporetica. *Achar. Meth. Lich. p. 67. (exclusis synon.)*

Lichen granulosus. *Dicks. Cr.*

Patellaria et Verrucaria granulosa. *Hoffm. Plant. Lich. 5. p. 21. et Ejusd. Fl. Germ. p. 173.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 30. f. 3.*

Habitat in truncis, ligno et muscis putrescentibus Sveciae, Angliae, Germaniae.

Apothe-

Apotheciis plerumque convexis fuscis et nigricantibus marginem thallodem excludentibus a prioribus (α, β) dignoscitur. Crustae colore variat incano cinereo et virescente. Margo thallodes in junioribus apotheciis interdum subgranulatus et discus in his aliquando etiam pallidius fuscescens.

51. LECANORA minutula.

L. crusta pulveraceo-verrucosa albo-virescente; apotheciis minutis submembranaceis sessilibus, disco urceolato nigro-fusco, margine thallode integro subinflexo.

Habitat in truncis arborum putrescentibus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta e granis seu verruculis confertioribus et dispersis pulverulentis albidis paullo virescentibus composita, interstitiis nigris vel murinis. Apothecia minutula tota potius membranacea quam crustacea superficialia, disco urceolato fusco-nigro, margine elevato libero parum inflexo cinerascente.

Margo thallodes parum distinctus et colore dilutiori tantum dignoscitur.

Ex habitu distinctam speciem esse judicamus, licet unicum tantummodo specimen ac parvum hactenus vidimus. Ad Lecanoram granulosam proxime accedit, sed crusta alia et forma apotheciorum ab hac nimis recedere videtur.

52. LECANORA aipospila.

L. crusta papilloso-subramulosa cinerea, ambitu granulato sulcato-radiato sublobato nigro-limitato, apotheciis in papillis sessilibus convexiusculis, disco subfusco marginem thallodem superante ac excludente.

Parmelia aipospila. *Wahlenb. — Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 36.*

Habitat in saxis et scopulis prope Nord Cap Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Crusta Lichenis perfecti subcontigua vix rimosa ad ambitum tantum subgranulata et sulcis quasi radiato crenatoque sublobata. In aliis inaequabilis granulato verrucosa et areolata. Centrum ejus et maxima pars verrucis elevatis papillaeformibus brevioribus conoideis atque longioribus cylindraceis rectis flexuosis et subinde ramosis irregularibus, apice apothecia proferentibus adspersa ad modum Isidiorum. Apotheciorum discus convexus demo hemisphaericus, margine thallode inferne seu sub ambitu disci perceptibili et tandem evanescente. Apices papillarum post elabentem discum nudi cavi marginati. Quum crusta non semper in ambitu sublobata occurrat, potius ad hanc sectionem retuli quam inter Placodia.

53. LECANORA spodophaea.

L. crusta diffracto-rimosa granulato-papillata fusco-caesia, papillis confertissimis ramiformibus fastigiatis in ambitu decumbentibus adpressis radiantibus;

 apothe-

apotheciis sparsis disco plano brunneo marginem thallodem subcrenulatum aequante.

Parmelia spodophaea. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 37.*

Habitat supra saxa in insulis Finmarkiae Norvegicae ad Mare glaciale. *Wahlenberg.*

Singularis species ob crustae conformationem modo apud Isidia consueto et hoc respectu quodammodo conveniens cum Lecanora sipospila.

Crusta crassa irregulariter subdeterminata e papillis seu ramulis erectis stipatissimis basi concretis ad ambitum crustae decumbentibus adpressis tota quanta composita, unde superficies ex eorum apicibus fusco-caesiis granulata apparet. Apothecia in hoc strato granulorum sessilia hisque multo majora, lamina discoidea plana brunnea vel fusco-nigricante submarginata tecta, margine subcrenato granulatoque thallode hanc non superante cincta. Humectata crusta virescit.

Lichen defraudans. *Olafs It. Island. App. p. 17. qui:*

Isidium defraudans. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 140.* — diversam a Lecanora spodophaea speciem forte non constituit.

54. LECANORA rubricosa.

L. crusta areolato-verrucosa albissima; apotheciorum disco plano rufo-brunneo demum convexiusculo fusco irregulari, margine thallode tenui tandem flexuoso.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher.*

Crusta irregularis e parvis verrucis albissimis subpulverulentis congestis et discretis composita. Apothecia juniora plana dilute rubra margine thallode tenui albo cincta mox irregularia convexiuscula obscure rufa et fusca margine angulosa repanda et flexuosa. Crusta per aetatem evanescere solet et ob mutatam apotheciorum faciem in hoc statu Lecanoram halophaeam vetustam assimilat.

55. LECANORA effusa.

L. crusta tenui subpulverulenta cinereo-fusco-aeruginosa; apotheciis minutis adpressis, disco plano demum convexo pallide-fusco, margine thallode tenuissimo crenulato pulverulento subevanescente.

Parmelia effusa. *Achar. Meth. Lich. p. 171.*

Lichen effusus. *Persoon.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 50.*

Lichen salignus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 84.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helv. Cent. 1. n. 64. (Vix ne Lecidea luteola?)*

Habitat

Habitat in Salicibus cavis Germaniae; Galliae, *De Four.*

Crusta effusa tenuis subpulverulenta demum granulata inaequabilis fuscescenti-aeruginosa. Apothecia saepius conferta tenuia adpressa, disco plano pallide-fusco tandem convexo rufescente et rufo-fusco, margine tenuissimo crenulato pulverulento postremo subevanescente. Laminae discoideae interdum confluunt et marginem excludunt.

Lecideae luteolae varietatibus quibusdam similis quando vetusta.

56. LECANORA trapelia.

L. crusta areolata albo-cinerascente, areolis granulato-crenatis subimbricatis; apotheciis minutis, disco rubello, margine thallode integro, demum convexis immarginatis.

Habitat ad saxa Lusatiae. *Mosig.*

Crusta tenuis indeterminata ex areolis minutis ad oculum armatum crenatis et margine granulatis passim quasi subimbricatis composita, circumcirca etiam dispersis integris, cinerascenti-albida. Apothecia sparsa, juniora elevata minutissima oculisque nudis vix observabilia, disco planiusculo rubello fere puncti-formi et margine albo hunc aequante cincto, demum majora crustae adpressa convexa saturatius colorata margine vix ullo thallode instructa et omnino immarginata.

Specimen hujus tantum unicum vidi, sed speciem satis distinctam esse, ut quidem apparet, ex hoc intellexi. Cave ne ex habitu apotheciorum vetustiorum decipiamur et pro Lecideae specie habeamus.

57. LECANORA elatina.

L. crusta granulato-pulverulenta pallide virescente; apotheciorum disco plano subfusco demum convexo fusco-nigricante, margine thallode baseos tenui evanescente.

Habitat in cortice Pini Abietis Silesiae. *Mosig.*

Crusta tenuis constat e fubiculo membranaceo albido in quo adspersa sunt granula pulveracea pallido virescentia demum albidiora. Apothecia rara crustae adpressa sessilia majuscula, juniora fusco-rubella plana margine baseos thallode vix evidente demum omnino evanescente, adulta plano-convexa obscure fusca fere nigricantia subpruinosa opaca immarginata.

Habitus Lecanorae haematommae sed differt crusta tenuiori aliter formata et colorata nec non colore et habitu apotheciorum.

58. LECANORA **inalpina.**

L. cruſta rimoſo-areolata inaequabili alba; apotheciorum diſco plano ſubmarginato demum convexo cerino-ruſo marginem thallodem inferiorem tenuem ſuperante vel ſubobtegente.

Habitat ad ſaxa in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Cruſta tartarea ex albido parum vireſcens ſubdeterminata et rivulis ſerpentinis obſcurioribus paſſim decuſſata laeviuſcula, areolis plicato-rugoſis inaequalibus. Apothecia e cruſta elevata, juniora quaſi compoſita e baſi cruſtacea verruciformi atque e lamina diſcoidea craſſiuſcula cerina vel ſaturatius e ruſo colorata plana et margine, ex ejus ambitu tumefacto proveniente, proprio inſtructa, quaque ſupra tegitur verruca. Evaneſcit tandem hic margo proprius, dum diſcus convexus evadit et ejus loco margine thallode cruſtae concolori tenui ad baſin cingitur, ſed ab obvallante diſco etiam hic plane excluditur.

Lecideae calloſypi primo intuitu perquam ſimilis.

59. LECANORA **haematomma α.**

L. cruſta tartarea pulverulenta ſubſulphurea; apotheciis depreſſis, diſco rubertimo demum convexo marginem thallodem pulveraceum ſubexcludente.

Lecidea haematomma. *Achar. Meth. Lich. p. 63. et var.* frondoſa *ibd. p. 64.*

Parmelia haematomma. *Achar. ibd. in Suppl. p. 35.*

Verrucaria haematomma. *Hoffm. Pl. L. 2. p. 53. — Fl. Germ. p. 198.*

Patellaria et Verrucaria frondoſa. *Hoffm. Pl. Lich. 3. 1. p. 1. et Ejusd. Fl. Germ. p. 199.*

Lichen haematomma. *Ehrh. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 45.*

Lichen coccineus. *Dickſ. Cr. Brit. 1. p. 8. — Perſ. ap. Uſter. in Annal. d. Bot. St. 11 p. 17.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 11. f. 1. T. 40. f. 1. T. 49. f. 1.*

Habitat in ſaxis et rupibus Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Cruſta per aetatem valde craſſa rimoſo-diffracta. Apotheciorum juniorum diſcus concavo-planus cruſtae immerſus margine thallode pulverulento cingitur, per aetatem hic convexus et irregularis evadit marginemque thallodem ſubobliteratum ſere excludit.

β. L. *coccinea:* cruſta leproſo-tartarea pulverulenta flaveſcente; apotheciis ſeſſilibus, diſco planiuſculo coccineo, margine thallode elevato pulverulento perſiſtente.

Lecidea haematomma var. α. coccinea. *Achar. Meth. Lich. p. 64. (excluſis ſynonymis).*

Habitat

Habitat ad corticem Quercus Sveciae.

Crusta cohaerens haud crassa. Apothecia supra crustam elevata minuta e margine thallode subocellata, nunquam irregularia et flexuosa. Discus saturate coccineus planus vel parum convexus, margine thallode vix elevato sed persistente.

γ. L. *porphyria*: crusta tartarea granulato-pulverulenta albida pallidaque; apotheciis sessilibus elevatis, disco plano saturate sanguineo, margine thallode crenulato persistente.

Lecidea haematomma *var.* γ. porphyria. *Achar. Meth. Lich. p. 65.*

Lichen porphyrius. *Pers. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 17.*

Lichen lacteus. *Vahl Nat. Hist. S. Skrift. 2.*

Lichen Vahlii. *Retz. Fl. Scand. Pr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 74.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T 51. f. 1.*

Habitat ad rupes Sveciae, Norvagiae, Germaniae.

Variat crusta alba et pallida. Apothecia ut in priori (β) sed paullo majora et magis elevata, margine thallode subcrenulato ac pulverulento vix unquam flexuoso cincta.

60. LECANORA rubra.

L. crusta demum inaequabili granulato-pulverulenta alba; apotheciis consertis, disco concavo dilute rubro, margine thallode tumido inflexo crenulato.

Parmelia rubra. *Achar. Meth. Lich. p. 170.*

Verrucaria rubra. *Hoffm. Fl. Germ. p. 175.*

Lichen Ulmi. *Swartz Nov. Act. Ups. V. 4. p. 247. — Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 54. (Exclusis synon. Dicks. Hoffm. With. Gmel.)*

Lichen pallidus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 50. Gmel. Lumnitz.*

Lichen pruinosus. *Humb. Fl. Frib. p.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 44.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 17. f. 2. Ejusd. Enum. Lich. T. 5. f. 2.*

Habitat ad corticem in truncis Ulmi, Fraxini, Quercus, Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta junior submembranacea contigua laevigata nuda, vetustior inaequabilis et pulverulenta. Margo apotheciorum juniorum nudus laevigatus subrugosus, adultiorum crenatus et pulverulentus. Discus semper concavus et per aetatem substantia apotheciorum exterior a thallo formata omnino elabente lamina

 discoidea

disciodea urceolata nuda cornea manet. In hoc statu forte cum Lecidea marmorea vel ejus varietate β. cupulari a quibusdam confusa fuit.

Colore et habitu crustae atque apotheciorum diverso ab affinibus omnibus facile dignoscitur.

61. LECANORA cerina. α.

L. crusta tenui membranacea demum inaequabili subcinerea; apotheciorum disco plano saturato cerino, margine thallode elevato inflexo albo-pruinoso tandem nigricante.

Parmelia cerina. *Achar. Meth. Lich. p. 175.*

Patellaria cyanolepra. *Decandolle, secund. Litt. et Specim. Du Four.*

Lichen cerinus. *Hedw. Pl. Cr. — Ehrh. — Achar. Lichenogr. Suec. Pr. p. 40.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 22. n. 216.*

Ic. *Hedw. l. c. T. 21. f. B. — Hoffm. Plant. Lich. T. 53. f. 1. — Engl. Bot. T. 627.*

Habitat in cortice arborum Europae.

Crusta albido-cinerea glaucescens vel obscure cinerea plus minus secundum diversam aetatem laevigata vel inaequabilis, aliquando in ambitu albo subzonata. Apothecia constanter plana, sed singulare in hac specie est quod margo thallodes per aetatem nigrescat.

β. L. *chrysospis:* crusta albido-cinerascente; apotheciorum disco flavo-cerino demum convexiusculo cerino-rufescente, margine thallode albo persistente.

Parmelia cerina *var.* γ. chrysospis. *Achar. Meth. Lich. p. 175.*

Verrucaria aureo-cerina *Hoffm. Fl. Germ. p. 179.*

Habitat in saepimentis ligneis Sveciae, Germaniae.

Vix nisi colore vividiori et magis flavicante disci apotheciorum a priori (α) differt, nisi quod hic aliquando magis elevatus ac convexiusculus fiat magisque rufescat, margine thallode semper fere albo.

γ. L. *stillicidiorum:* crusta granulato-subpulverulenta albo-cinerascente virescente; apotheciorum disco concaviusculo flavo-cerino, margine thallode inflexo subcrenulato pulverulento.

Parmelia cerina *var.* ε. stillicidiorum. *Achar. Meth. Lich. p. 176.*

Lichen stillicidiorum. *Fl. Dan. — Retz. Fl. Scand. Pr.*

Ic. *Fl. Dan. T. 1063. f. 2.*

Habitat

Habitat ad terram muſciſque putreſactis inſtratam Sveciae, Angliae, *Turner*; Helvetiae, *Schleicher*.

Parum a prioribus (α, β) differt, nam habitu cum iis omnino convenit. Sub nomine Lichenis varii Dickſ. a Cl. Turnero accepi, ſed diſco apotheciorum ferrugineo rubro.

δ. L. *gilva*; cruſta cinereo-nigricante, apotheciis confertis planis demum anguloſo-difformibus ſordide cerino-fuſceſcentibus, margine thallode tandem ſubevaneſcente.

Parmelia cerina *var. β.* gilva. *Achar. Meth. Lich. p. 175.*

Verrucaria gilva. *Hoffm. Fl. Germ. p. 179.*

Habitat ad aſſeres vetuſtos Germaniae.

Apothecia ob frequentiam flexuoſa difformia, demum convexiuſcula, margo thallodes tenuiſſimus ſubcrenulatus tandem evaneſcit. Cruſta propter aetatem inaequabilis obſcure cinerea et nigricans uti etiam color diſci eamdem ob cauſſam obſcurior.

62. LECANORA craſpedia. α.

L. cruſta rimoſo-areolata granulata inaequabili albo-cineraſcente; apotheciis demum irregularibus, diſco plano luteo-ruſeſcente marginem thallodem flexuoſum crenatumque ſubaequante.

Parmelia craſpedia. *Achar. Meth. Lich. p. 172.*

Verrucaria caeſio-rufa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 178.*

Patellaria arenaria. *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. p. 10.*

Lichen caeſio-rufus. *Schrad. ſecundum Specimen miſſum.*

Lichen craſpedius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 45.*

Lichen arenarius? *Dickſ.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 58. f. 1.?*

Habitat ad ſaxa inprimis arenaria Germaniae, Helvetiae.

Cruſta craſſiuſcula profunde rimoſa albida vel cineraſcens areolis valde irregularibus et paſſim granulatis, vetuſta adhuc magis inaequabilis et ſordide cinerea. Apothecia aetate nimis flexuoſa. Diſcus fere conſtanter planus dilatatus, ſed aliquando etiam convexiuſculus obſervatur. Margo thallodes albus vel rubiginoſo-pallidus interdum flavicans diſcum non ſuperat ſed tantum cingit, per aetatem flexuoſus lobatus crenulatuſque.

De ſynonymis Hoffmanni et Dickſonii dubius ſum, ſed charactere ab Hoffmanno dato certe ad hanc ſpeciem nec ad Lecideam caeſio-rufam ſpectant. Ab

Ab hac valde distincta videtur nostra species tam colore quam forma disci apotheciorum atque horum margine thallode vero, in Lecidea caesio-rufa omnino proprio, nec ullo modo a crusta formato. Praeterea exempla mutationis coloris in margine thallode non ita rara sunt in hoc Genere.

β. L. *arenaria*: crusta tenui inaequabili cinereo caesia; apotheciis minutis croceo-rubris, margine thallode dilutiori subalbicante.

Parmelia craspedia *var. β.* arenaria. *Achar. Meth. Lich. p. 173.*

Verrucaria arenaria. *Hoffm. Fl. Germ. p. 178.*

Lichen arenarius. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 27.*

Habitat ad saxa arenaria Germaniae.

Crusta hujus Lecideae caesio-rufae crustam assimilat. Etiam specimina e Germania accepi nomine Lich. arenarii Pers. inscripta, quae ad Lecideam caesio-rufam pertineant, sed et alia margine thallode vero instructa eodem nomine insignita, quae ad varietatem praesentem referri debent. Numquam in Lecidea caesio-rufa marginem apotheciorum pallidiorem quam discum inveni et hanc ob caussam convictus credo, synonymon Hoffmanni ad hanc nostram varietatem referendum nec ad Lecideam caesio-rufam. Miror quod Species tam colore disci apotheciorum quam marginis diversae, adeo confusae fuerint.

63. LECANORA bryontha.

L. crusta tenuissima alba; apotheciis crassis, disco concaviusculo rugoso livescenti-hepatico marginem thallodem tumidulum subobtegente.

Parmelia subfusca *var. β.* bryonta. *Achar. Meth. Lich. p. 167.*

Habitat supra muscos ad alpes Lapponiae, *Wahlenberg*, Helvetiae, *Schleicher*.

Habitus color et omnia svadent distinctionem hujus speciei a Lecanora subfusca.

Crusta tenuissima et eodem modo comparata ut in varietate Upsaliensi Lecanorae parellae, sed hinc inde, uti etiam in illa, granula occurrunt alba, quae apotheciorum initia sunt. Apothecia crassa. Discus potius concaviusculus quam planus, inaequabilis et quasi rugosus ut in Lecanora tartarea, numquam convexus. Margo thallodes tumidus solidus, sed non nisi in prima apotheciorum infantia supra discum elevatus, nam hic per aetatem ita dilatatur ut fere omnis margo thallodes obtegatur ac pro maxima sua parte evanescat sed sub ambitu membranae disocideae parum prominens semper observari potest. Singularis est disci color in hac specie omnino hepaticus et quasi pruinosus.

64.

64. LECANORA subfusca.

L. crusta tenui laevigata demum granulata inaequabili alba cinerascenteque; apotheciorum disco plano-convexiusculo subfusco, vario nigroque, margine thallode tumido persistente integro tandem flexuoso crenatoque.

Parmelia subfusca. *Achar. Meth. Lich. p. 167.*

Lichen subfuscus. *Linn. S. N et Auctor. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 47.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. T. 4. f. 3. 4. 5. — Dillen Hist. Musc. T. 18. f. 16. — Tab. nostra 7. fig. 6. quoad apothecium. m. o.*

Habitat in cortice arborum et saxis Europae.

Plurimae occurrunt hujus speciei modificationes ac variationes ab apotheciorum atque crustae coloris ac formae mutabilitate provenientes, quae vix omnes e communi charactere specifico dignosci possunt, quare praecipuas enumerare convenit.

α. L. *argentata:* crusta tenui suborbiculari laevigata alba; apotheciis minutis, margine thallode crasso integro discum planum convexiusculum rufescenti-fuscum superante.

Parmelia subfusca var. η. argentata. *Achar. Meth. Lich. p. 169.*

Verrucaria argenteo-fusca. *Hoffm. Fl. Germ. p. 151.*

Habitat ad corticem in arborum truncis et ramis.

Crustae colore albissimo, lacteo, pallescente vel sordido et disci dilute ac obscure fusco nec non nigricante variat. Apothecia interdum valde parva frequentia sed regularia margine tumido albo integerrimo discum saepissime superante. Crusta membranacea laevissima vel minus laevigata.

Cum varietate leptyrea Lecanorae angulosae, cui similis, non confundi debet. Differt ab hac disco non pruinoso, aliter colorato et margine thallode tumido supra discum elevato.

β. L. *coilocarpa:* crusta tenui effusa laevigata alba; apotheciis minutis confertis, disco concaviusculo fusco-nigricante, margine thallode tenuiori subinflexo subintegro.

Habitat in epidermide Betulae albae Sveciae.

Apotheciis minutis confertissimis concaviusculis et nigris a reliquis varietatibus facile dignoscitur. Margo thallodes albus discum numquam convexum valde superat, per aetatem aliquando subaequat.

γ. L. *glabrata:* crusta cartilaginea glabra subrugoso-plicata inaequabili pallida; apotheciis planis variis nigrisque, margine thallode integerrimo discum aequante.

Habitat in truncis Fagi Sveciae; Helvetiae. *Schleicher.*

Apotheciorum discus dilute fuscus vel fusco-ater initio concaviusculus demum planus raro convexiusculus. Margo thallodes tenuior tumidulus albus haud supra discum elevatus sed eum plerumque aequat. Crusta plicata glabra et margine thallode pro magnitudine apotheciorum tenuiori, quam in varietate prima (α), discumque aequante ab aliis hujus speciei varietatibus differt.

δ. L. *horiza*: crusta determinata limitataque rugoso-granulata sordide cinerea fuscaque; apotheciis planiusculis fusco-nigricantibus, margine thallode demum inflexo crenatoque.

Lichen rugosus. *Persoon. secund. Specimen missum.*

Habitat ad corticem Pini Piceae, Aesculi et aliorum arborum Lusatiae, *Mosig;* Galliae, *Du Four, Persoon.*

Vix distincta species sed varietas constantior, uti videtur, et a reliquis Lecanorae subfuscae varietatibus diversa. In statu perfecto crusta tenuis submembranacea cohaerens vel paullum rimoso-diffracta, demum rugosa et inaequabilis, determinata et margine repando undulato nigricante limitata pallido-cinereo-olivacea vel fusca, aliquando livida et cinerea absque ulla limite. Apothecia haud convexa, potius concaviuscula, copiosa, margine thallode in vetustis crenato subinflexo.

ε. L. *rufa*: crusta submembranacea subpulverulenta alba; apotheciis convexis demum hemisphaericis conglomeratis rufo-fuscis; margine thallode juniorum tenui integerrimo subevanescente.

Lichen rufus. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice Quercus et ligno vetusto Galliae, *Persoon,* Lusatiae, *Mosig.*

Habitus Lichenis junioris Lecanorae subfuscae est, sed facies per aetatem ita mutatur ut pro diversa et quidem Lecideae specie facile haberi posset, nam apothecia ita intumescunt ut fere subglobosa evadant demum irregularia ac conglomerata, colorem obscure rufum et fere nigricantem acquirant et margo thallodes fere omnino excludatur.

Similis multa cum Lecanorae anomalae varietate ochrostoma.

ζ. L. *catilea*: crusta tenui submembranacea inaequabili alba; apotheciis convexis conglomeratis cinereo-fuscis subpruinosis, margine thallode tumidulo demum flexuoso persistente.

Habitat in sepimentis ligneis Sveciae. *Swartz.*

Habitus et structura apotheciorum fere ut in varietate ε. rufa, sed discus aliter coloratus et margo thallodes insignis integerrimus semper manens, licet per apotheciorum mutuam pressionem flexuosus et repandus.

η.

η. L. *allophana:* crusta granulata inaequabili albo cinerascente; apotheciis lentiformibus demum amplis irregularibus confertissimis, disco plano convexiusculo fusco nigroque, margine thallode tandem flexuoso crenato.

Parmelia subfusca *var.* ζ. pallida — *var.* ϑ. pellaea *et var.* γ. flexuosa. *Achar. Meth. Lich. p. 168. 169.*

Verrucaria palide fusca *et* V. fusca. *Hoffm. Fl. Germ. p. 181.*

Lichen pallidus. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 2. p. 19.*

Habitat ad corticem arborum.

Figura et colore apotheciorum maxime variantium ludit haec, statum Lichenis f. speciei vetustum et mutatum offerens. Apothecia juniora quodammodo regularia disco plano vel parum convexo pallide-fusco rufescente et nigro, margine thallode elevato subcrenato instructa; adulta et vetusta jam concaviuscula jam plana et tumida occurrunt, disco nunc dilatato congesta et ob mutuam pressionem flexuosa, margine thallode lobato-crenato, vario modo plicato discumque tandem in plerisque non superante.

ϑ. L. *atrynea:* crusta tartarea areolato-rimosa verrucosa albida cinerascenteque; apotheciis planiusculis confertis demum convexis flexuosis disco fuscescente nigroque.

Habitat in saxis et montibus Sveciae, Silesiae, *Mosig*, Helvetiae, *Schleicher*.

Prioris (η) descriptio in pluribus cum hac quadrat sed ab ea differt crusta crassiori et tartarea, a loco crescendi diverso, ut videtur, orta. Apotheciorum color valde varians dilute et saturate fuscus, nigricans et glaucescens. Discus etiam convexus evadit sed apothecia tota per aetatem minus flexuosa et crenata.

65. LECANORA punicea.

L. crusta tenui subpulverulenta inaequabili albida; apotheciis crassiusculis, disco plano dilute cereo-puniceo marginem thallodem subcrenatum aequante.

Parmelia punicea. *Achar. Meth. Lich. p. 167.*

Lichen puniceus. *Swartz, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice ramorum Cinchonae Americae. *Swartz.*

Crusta laeviuscula ex albido subglaucescens demum subpulverulenta. Apothecia parva disco vel dilute cereo vel in coccineum vergente, semper plano, cincto margine thallode eum non superante subpulverulento integro vel repando-subcrenato subtus libero.

Ob colorem disci et naturam crustae alienam a Lecanora subfusca speciem distinctam constituere jure putatur.

Specimen aliud Lecanorae caesio-rubellae valde simile a Menziesio in America lectum et ab Amicissimo Prof. Swartz communicatum possideo in quo crusta tenuissima lactea laevigata et apotheciorum discus convexiusculus pallido-cerinus observatur, de caetero cum Lecanora puniceа omnino conveniens.

66. LECANORA epibryon. α.

L. crusta cartilaginea inaequabili nivea; apotheciorum disco plano atro-purpurascente marginem thallodem tenuem integrum aequante.

Parmelia epibryon. *Achar. Meth. Lich. p. 157.*

Lichen epibryon. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 79.*

Lichen hypnorum. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. — Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 62.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. T. 7. f. 4.*

Habitat muscis instrata Austriae, Helvetiae.

Affinitas multa cum Lecanora subfusca et L. bryontha, sed distincta disco apotheciorum dilatato semper plano piceo seu fusco-nigricante et margine tenui thallode hunc aequante. Crustam pulverulentam suo Licheni adscribit Wulfenius, sed in Speciminibus a me visis ex Helvetia acceptis crusta omnino glabra et nuda fuit; forte cum sequenti (β) commiscuit Clarissimus Vir.

β. L. *pachnea*: crusta granulata inaequabili subpulverulenta albo-cinerascente; apotheciorum disco concaviusculo demum plano convexoque fusco-atro caesio pruinoso nigroque nudo, margine thallode tandem crenulato et subevanescente.

Habitat supra muscos demortuos Silesiae, *Schrader*; Lusatiae, *Mosig*; Helvetiae, *Schleicher*.

Crusta muscis instrata tenuis subleprosa e granulis minutis passim etiam sublobatis quasi composita alba vel sordide cinerascens pulverulenta aut nuda. Apothecia jam sparsa jam congesta et subincumbentia plerumque pruina cinerascente conspersa unde fusco caesia apparent, interdum nuda nigra, juniorum disco concaviusculo margine elevato thallode cincto, adultiorum plano demum convexo inaequabili hemisphaerico et subgloboso, margine thallode tandem subcrenato flexuoso ac omnino evanescente.

Sub diverso statu vel aetatis periodo jam ad Lecanoram subfuscam jam ad Lecanor. atram magis adpropinquatur sed ab utraque certe distincta nec nisi formam mutatam prioris (α) offert.

67 LECANORA distincta. α.

L. crusta submembranacea inaequabili sordide albo-cinerascenti in ambitu subzonata; apotheciis dispersis, disco plano carneo-lutescente, margine thallode tenui discum superante subcrenulato.

Parmelia subfusca var. ε. distans. *Achar. Meth. Lich. p. 168.*

Patellaria populicola. *Decandolle, secund. Litt. et Specim. Du Four.*

Lichen distans. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem in truncis Populi, Fagi, Sveciae, Galliae, Germaniae.

Ex omnibus hujus Lichenis partibus severius examinatis patet, eum potius propriam speciem esse quam varietatem Lecanorae subfuscae, a qua praecipue differt disco apotheciorum constanter plano nec fere unquam tumido, ejusque colore numquam subfuscum, margineque thallode tenuiori et supra discum magis elevato et non raro crenulato. Crusta etiam differt colore sordide cinerascente per aetatem subnigricante in ambitu semper albidiori et quasi zonas undulatas concentricas in statu perfecto formante.

β. L. *chlarona:* crusta effusa inaequabili sordide cinerea; apotheciorum disco plano luteolo; margine thallode subcrenato discum vix superante.

Habitat in arborum cortice Sveciae, Helvetiae. *Schleicher.*

Parum differt a priori (α). Color disci apotheciorum sordide pallido-lutescens. Margo thallodes discum aliquando convexiusculum raro superans, frequentius crenulatus. Crusta interdum quasi pulverulenta sed nullo ambitu regulari circumscripta. Primo intuitu valde similis varietati induratae Lecanorae angulosae, quando haec junior est, sed discus neque pruinosus nec ita elevatur atque apothecium totum difforme reddit ut in illa.

68. LECANORA cyrtaspis.

L. crusta determinata laevigata tenuissime rimoso-areolata albida; apotheciis minutis adpressis, disco convexiusculo rufo-fusco, margine thallode demum elevato integro discum aequante.

Urceolaria Acharii var. β. cyrtaspis. *Achar. Meth. Lich. p. 151.*

Lichen punctatus. *Engl. Bot. V. 7.*

Ic. *Engl. Bot. T. 450.*

Habitat in saxis Angliae.

Non confundenda cum Lichene punctato Dicks. qui secundum specimen visum et ab ipso Dicksonio huc nomine inscriptum tantum initia apotheciorum Isidii Generis obtulit. Cfr. Isidium Westringii.

Crusta tartarea, perfecta determinata sat tenuis sordide alba vel e pallido cinerascens ad oculum armatum areolato-rimosa et parum inaequabilis in ambitu subcontigua albidior. Apothecia juniora in areolis punctorum ad instar fuscorum sparsa adpressa demum magis elevatur et margine thallode vero integro discum convexiusculum ruso-fuscum demum nigricantem vix superante amplectuntur.

69. LECANORA poliophaea.

L. crusta rimoso-diffracta granulata cinerascente; ambitu fibrilloso-byssaceo albo; apotheciorum disco plano fusco marginem thallodem crenulatum aequante.

Parmelia polyophaea. *Wahlenb.* — *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p.38*

Habitat in scopulis Finmarkiae Norvegicae ad Litora maris glacialis. *Wahlenberg.*

Crusta eodem modo rimoso-diffracta ut in Lecanora spodophaea et areolae etiam granulatae, at granula non apices sunt papillarum seu ramulorum, sed per se ad crustae superficiem formata planiuscula et sublobata. Crustae color etiam differt ac ambitus ultimus peculiari modo limitatus, scilicet textura quadam bombycina seu fibrillosa alba, ut in Lepraria leiphaema. Apotheciorum juniorum margo thallodes elevatus subinteger, adultiorum crenulatus. Humectata crusta non virescit.

70. LECANORA thallina.

L. crusta tenuissime rimosa flavo-virescente, lineolis nigris serpentinis limitata decussataque; apotheciis adpressis, disco convexiusculo fusco marginem thallodem sessilem integrum aequante.

Parmelia thallina. *Achar. Meth Lich. p.171.*

Ic *Meth. Lich. T. 4. f. 3.*

Habitat ad saxa Africae prope Saldahna Bay. *Osbeck.*

Crusta tartarea haud crassa, junior magis flavescens adulta pallidior. Areolae ad oculum armatum subrugulosae. Apothecia parva disco suo plano crustae subimmersa margine tenui thallode vix observabili cincta, demum aliquantum elevata disco convexiusculo marginem itidem magis elevatum aequante.

A Lecanora cyrtaspide differt inprimis colore crustae. Crescit in consortio cum Lecanora ostracoderma.

71. LECANORA bella.

L. crusta rimoso-areolata pallida; apotheciis sessilibus, disco plano carneo-rubello marginem thallodem crassiusculum integrum aequante, demum hemisphaerico-globosis margine thallode ad basin persistente.

Habitat

Habitat ad saxa Ins. St. Bartholomei Indiae Occid. *Forström.*

Crusta tartarea subdeterminata pallidissime subflavescens per aetatem subpulverulenta. Apothecia minuta plana in crusta sessilia, margine tumidulo discum non superante, disco demum convexo et fere subgloboso saturatius rubello atque suberino.

72. LECANORA ventosa.

L. crusta rimoso-areolata cinereo-flavescente, areolis convexis plicato-verrucosis; apotheciis adpressis demum irregularibus, disco plano-tumente roso-fusco, margine thallode tenui integro.

Parmelia ventosa. *Achar. Meth. Lich. p. 166.*

Lichen ventosus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 46.*

Lichen scopulorum. *Fl. Dan.*

Lichen gelidus. *Huds. Fl. Angl.*

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Farg-Hist. V. 1. n. 6.* — *Fl. Dan. T. 712. f. 2.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea crassa per aetatem in areolas majores tuberculosas diffracta et inaequabilis. Apotheciorum margo thallodes tenuis discum numquam superans, demum aliquando evanescit. Crustae color variat ut ex sequentibus hujus speciei modificationibus patet.

α. L. *cruenta*: crusta viridi-flavescente, apotheciorum disco ruberrimo.

Lichen cruentus. *Web. Spicil. Fl. Gott.* — *Hoffm. Enum. Lich.* — *Schrad. Kr.*

Lichen flavescens. *Jacq. Misc. 2. p. 79.*

Ic. *Web. Spicil. T. 1.* — *Jacq. l. c. T. 9. f. 1.* — *Hoffm. Pl. Lich. T. 27. f. 1.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 159.*

Crusta in hac crassior interdum latissime extensa, areolis tumidis verruciformibus et apothecia majora.

β. L. *lepadolemma*: crusta cinereo-subvirescente, apotheciorum disco fusco-nigricante.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. T. 18. f. 14.* (*Sed apothecia justo majora.*)

Crusta tenuior granulata. Apothecia parva disco plano. — An Lichen lepadolemma Ehrh. ad hanc vel priorem (α) pertineat ignoro.

73. LECANORA sulphurea. α.

L. crusta rimoso-diffracta laevigata pallide-sulphurea, areolis tumidulis rimulosis; apotheciis adpressis demum irregularibus, disco plano convexo fusco-nigro subpruinoso, margine thallode tenui subevanescente.

Parmelia

Parmelia sulphurea. *Achar. Meth. Lich. p.159.*

Lichen sulphureus. *Hoffm. Enum. Lich. p 32. — Achar. Lichenogr. Suec. Pr. p.58.*

Lichen calcarius. *Leers. Fl. Herborn. p.930.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T.11. f.3. Ejusd. Enum. Lich. T.4. f 1.*

Habitat ad rupes et saxa Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea crassa in areolas majores tumidas e minoribus rimosiusculis et per aetatem subrugosis compositas diffracta seu rimis majoribus et profundioribus partita. Apothecia fere ut in Lecanora ventosa sed minora, per aetatem magis convexa, fusco-nigricantia sublurida et ob pruinam disci tenuem parum glauca, margineinque thallodem tenuem denuo fere excludentia.

β. L. *leucogaea*: crusta rimulosa inaequabili pulverulenta albissima.

Habitat in rupibus ad Litora Lacus Wettern Sveciae.

Non nisi crusta albissima et supra pulverulenta a priori (α) diversa nam apothecia quoad formam ac colorem simillima.

74. LECANORA orosthea.

L. crusta rimoso-areolata inaequabili subpulverulenta flavicanti-sulphurea; apotheciis adpressis, disco crustae subconcolori demum convexo irregulari pallido-fuscescenti subpruinoso marginem thallodem tenuem excludente.

Lecidea orosthea. *Achar. Meth. Lich. p.71.*

Lichen orostheus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.38. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St.1. p.69.*

Habitat in saxis rupium Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea parum crassa late utplurimum effusa tenuissime rimoso-areolata inaequabilis sulphurea, per aetatem e pallido subcinerascens. Apothecia minora crustae subconcolora, margine tamen thallode vero cincta, sed discus mox elevatur convexus et hemisphaericus evadit colore livido-fuscescente inducitur et marginem thallodem excludit. Gongyli nudi nidulantes sparsi in parenchymate laminae disco:deae

A Lecanora sulphurea distinctissima species tam habitu et colore crustae quam apotheciis minoribus aliter coloratis.

75. LECANORA salicina. α.

L. crusta granulato-inaequabili luteo-cinerascente; apotheciorum disco plano demum convexo aurantiaco, margine thallode tenui crenulato tandem integro.

Parmelia salicina. *Achar. Meth. Lich. p.175.*

Lichen

Lichen falicinus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 82.* — *Achar. Lichenogr. Sv. Pr. p. 43.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 61. f. 3 – 9.*

Habitat ad corticem Salicis, Ulmi, Sveciae, Germaniae; Hispaniae, *Schousboe.*

Crusta per aetatem quasi detrita vel etiam subpulverulenta evadit cinereoque fuscescens. In ultimo hoc statu Lecideae luteolae perquam similis, nam et apothecia tunc convexa luteo-fuscescentia et margo thallodes vel laevigatus disco subconcolor observatur vel evanidus. Apotheciorum juniorum discus semper planus et margo thallodes tenuissime crenulatus subpulverulentus crustae concolor supra discum parum elevatus, sed quando discus elevatur glaber et nudus tunc margo evadit ac integer.

β. L. *microthelia*, crusta glabra plicato-verrucosa papillataque flavida, papillis subglobosis in apothecia abeuntibus.

Parmelia microthelia. *Achar. Meth. Lich. p. 174.*

Habitat ad truncos Populi, Salicis, Sveciae.

Vix nisi varietas prioris (α). Crusta e granulis conglomeratis composita passim papillulas distinctas seu verrucas globosas proferens, initia apotheciorum offerentes. Apotheciorum discus saturatius coloratus in harum apice obvius sensim dilatatur et a verruca ipsa marginatur, quae in apothecium transformatur planiusculum, ita denique comparatum et coloratum ut in Lecanora salicina, sed margo thallodes magis flavicat uti etiam tota crusta. Cfr. *Hoffm. Pl. Lich. T. 61. f. 5.* quae forte ad hanc varietatem pertinet.

76. LECANORA erythrella. α.

L. crusta rimosa areolato-subrugosa flavida subvirescente; apotheciis demum subglobosis rubro-aurantiacis nitidis marginem thallodem integrum tandem excludentibus.

Parmelia erythrella. *Achar. Meth. Lich. p. 174.*

Lichen erythrellus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 43.*

Lichen flavovirescens. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 71.*

Ic. *Jacq. l. c. T. 13. f. 4. b.* — *Hoffm. Plant. Lich. T. 20. f. 1.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta tartarea haud crassa jam rimoso-areolata inaequabilis flavo-virescens, jam vix rimosa areolis convexis cohaerentibus vel etiam dispersis glabris tomentibus, flavissima. Apothecia parva, juniorum disco concaviusculo et plano margine thallode turgido integerrimo elevato cincto, adultis convexis hemisphaericis immo subglobosis saturate aurantiis margine evanescente.

A Lecanora salicina diversa species videtur tam ob crustae naturam ac colorem dissimilem quam apotheciorum vetustiorum formam globosam et marginis thallodis exclusionem. Apothecia ipsa etiam minora quam in illa et margo thallodes semper integerrimus.

Ad hanc speciem vel ad Lecanorae vitellinae varietatem aurellam pertinet forte Lichen aurantiacus Wulf. ap Jacq. Coll. 3. T. 6 f. 2. a c. (Lecidea rutila Meth. Lich. p. 75) crusta genuina ut videtur orbatus et apotheciis solis remanentibus conspicuus.

β. L. *rubescens*: crusta areolato-verrucosa pallide flavo-virescente; apotheciis demum convexis rubertimis, margine thallode evanescente.

Lecidea aurantiaca *var.* β. rubescens. *Achar. Meth. Lich. p. 69.*

Lichen flavo-rubescens? *Huds. Fl. Angl.*

Habitat in saxis Sveciae.

Crusta crassiori et apotheciis majoribus saturate rubris et margine thallode adeo tenui vel similiter cum disco colorato ut vix observari possit a priori (α) differt.

77. LECANORA cinnabarina.

L. crusta determinata rimoso-areolata cinnabarina, nigro-sublimitata; apotheciis adpressis, disco planiusculo aurantio-rubro marginem thallodem subintegrum aequante.

Habitat in saxis Ins. St. Bartholomei Ind. Occid. *Forström.*

Crusta tartarea tenuissime rimosa, areolis convexiusculis, maculam in saxo cinnabarinam offert planam uniformem nec margine lobatam, linea atra utplurimum limitatam. Apothecia rara minuta crustae adnata, disco plano-convexiusculo rubro et margine thallode eum vix superante subpulverulento instructa.

78. LECANORA citrina. α.

L. crusta leprosa granulato-pulverulenta citrina; apotheciis adpressis, disco plano demum convexo aurantiaco, margine thallode tenui pulverulento.

Parmelia citrina. *Achar. Meth. Lich. p. 179.*

Lichen citrinus. *Achar. Lich. Suec. Prodr. p. 73.*

Lichen flavescens. *Link Annal. d. Naturg.*

Lichen Linkii. *Gmel. Syst. Linn.*

Habitat in saxis et muris Sveciae, Germaniae.

Crusta e granulis pulveraceis composita tenuior, vetusta magis obscura subrimosa apothecia proferens. Apothecia parva quasi e sola lamina disciodea crustae adnata

adnata conftantia, primo plana dein convexa et irregularia, nec nifi margine valde tenui thallode pulverulento cincta.

Varietas fulva β. *Meth. Lich. l. c.* (Verrucaria fulva *Hoffm. Fl. Germ. p. 198.*) ad hanc fpeciem utique non pertinet, fed apothecia offert varietatis polycarpae Lecanorae candelaris, cujus crufta in modum Lecanorae citrinae pulverulenta evafit, ut ex ejus thallo immixto laciniato pluries obfervare licuit.

β. L. *xanthoftigma*: crufta granulato-pulverulenta fubdifperfa viridi-citrino-fulva; apotheciis planis demum fubglobofis luteo-aurantiis.

Parmelia citrina *var.* γ. phlogina. *Achar Meth. Lich. p. 180.*

Verrucaria flava. *Hoffm. Fl. Germ. p. 189.*

Lichen xanthoftigma. *Perfoon, fecundum Specimen miffum.*

Lepra candelaris? *Ehrh.*

Habitat ad corticem in truncis Juglandis, Caftaneae, Populi, Ulmi, Pyri, Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

A priori (α) differt crufta minus cohaerente difperfa et obfcurius colorata magis virefcente. Apotheciorum juniorum difcus dilute vel luteo-aurantiacus, per aetatem convexus hemifphaericus aurantiacus. Margo thallodes ut in illa. Apothecia in hac raro occurrunt.

79. LECANORA vitellina. α.

L. crufta granulata flavo-vitellina; apotheciis conferti, difco plano cruftae concolori demum convexiufculo faturatiori fubpruinofo, margine thallode elevato tandem flexuofo pulverulento.

Parmelia vitellina *Meth. Lich. p. 176.*

Lichen vitellinus. *Ehrh. Pl. Cr. — Lichen. Suec. Prodr. p. 41.*

Exficc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 16. n. 155.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 26. f. 1.*

Habitat ad parietes et ligna faepimentorum Europae.

Obf. Crufta irregularis granulata non raro apotheciis tota tecta. Color difci apotheciorum paullo faturatior quam cruftae. Margo thallodes per mutuam apotheciorum preffionem inde difformium flexuofus integriufculus, una cum difco pruina concolori pulverulentus, raro nudus. Per aetatem apothecia fere fubfufca evadunt et cruftae color valde obfcurus.

β. L. *coruscans*: crusta diffracto-areolata granulata saturate vitellina, granulis conglomeratis subcrenatis; apotheciis confertissimis, disco plano aurantiaco, margine thallode crenato.

Parmelia vitellina *var.* corusca. *Meth. Lich. p. 177.*

Obs. Crustae granula conglomerata utplurimum glabra nuda, ob frequentiam apotheciorum non nisi ad ambitum ejus observabilia, non raro crenato-sublobata. Apotheciorum discus semper planus saturatius coloratus quam in antecedente (α) et margo thallodes elevatus crenulatus granulosus ac interdum pulverulentus.

γ. L. *arcuata*: crusta sordide vitellina granulata; apotheciis subdifformibus obscuris subfuscescentibus.

Parmelia vitellina *var.* arcuata. *Meth. Lich. p. 177.*

Verrucaria arcuata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 197.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 27. f. 2.*

Obs. Statum speciei vetustum tantummodo offerre videtur.

δ. L. *aurella*: crusta subnulla vel dispersa granulata flavicante; apotheciis dispersis minutis planis concoloribus, margine thallode integro subelevato dilutiori.

Parmelia murorum *var.* aurella. *Meth. Lich. p. 195.*

Patellaria *et* Verrucaria aurella. *Hoffm. Pl. Lich. et Fl. Germ. 2. p. 197.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 50. f. 2. c.*

Obs. Crustae areolae s. granula in saxo dispersa uti ipsa apothecia, quorum discus in colorem vitellinum magis vergit, planus est et margine cingitur hunc fere aequante vixque superante dilutius colorato per aetatem subrepando sed vix unquam crenato, aliquando pulverulento. Speciminibus pluribus comparatis convictus cum Cl. Hoffmanno consentio varietatemque genuinam *Lecanorae vitellinae* esse puto. Cfr. quae dicta sunt de *L. aurantiaco* Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 101. in observat. nostra ad *Lecanoram erythrellam*.

ε. L. *steropea*: crusta subcontigua passim granulato verrucosa flavicanti-vitellina; apotheciis minutis, disco vitellino marginem thallodem pulverulentum aequante.

Parmelia murorum *var.* steropea. *Meth. Lich. p. 196.*

Habitat ad rupes calcarias Sveciae.

Obs. Crusta vix rimosa inaequabilis subverrucosa atque etiam subpulverulenta occurrit, aliquando subdispersa nec in ambitu effigurata. Apothecia minutissima turgida.

Etiam hanc ad *L. vitellinam* utpote ejus varietatem referre me necessitatem inveni, nam vix nisi modificatio prioris (*δ*) est, crusta magis perfecta praedita.

dita. Apothecia minora quidem quam in illa sed minus vetusta apparent atque per aetatem similiora evadunt. Ob crustae nec non apotheciorum naturam diversam ut *Lecanorae murorum* modificatio vix aestimanda.

80. LECANORA incrustans.

L. crusta verruculosa pallido-flavicante subpulverolenta; apotheciorum disco plano demum convexiusculo flavo cerino pruinoso, margine thallode integro flavo.

Patellaria incrustans. *Decandolle Fl. Fr. secundum Du Four.*

Habitat ad muros Galliae. *Du Four.*

Obs. In specimine quod coram habeo marginis crustae effigurati s. lobati nullum vestigium inveni, unde concludere fas est varietatem *Lecan. murorum* non esse. Crusta inaequabilis e verrucis sulphureis plus minus flavicantibus subpulverulentis composita. Apothecia rarius sparsa (quod non item in *Lec. murorum*), junioribus minutis concaviusculis, margine thallode elevato crassiusculo integro cinctis, majorum disco convexiusculo luteo-flavescente, marginem thallodem pulverulentum superante.

Species dubiae.

81. LECANORA chroroleuca. †

L. crusta tenui leprosa alba; apotheciis confertis elevatis, disco plano olivaceo, margine thallode undulato.

Lichen ochroleucus. *Harriman Engl. Bot.*

Ic. *Engl. Bot. T. 1373.*

Habitat in saxis calcariis alpinis Angliae.

82. LECANORA frustulosa. †

L. crusta tartarea rimosissima ex albo et nigro variegata; apotheciis planis pallide fuscis, margine thallode albo, demum convexis fusco-nigricantibus.

Parmelia frustulosa. *Meth. Lich. p. 172.*

Lichen frustulosus. *Dicks. Cr. Br. 3. p. 13.*

Ic. *Dicks. l. c. Tab. 8. f. 11.*

Habitat ad rupes Angliae.

Obs. Crustae stratum duplex: inferius rugosum nigrum latius expansum, superius centrum thalli magis occupans diffractum ex areolis difformibus albidis laevibus. Apothecia frustulis imposita numerosa, juniora pallidissime fusca, plana,

plana, margine thallode albo, adultiora obscuriora pulvinata tuberculiformia, senilia nigricantia subconfluentia. *Dicks. l. c.*

83. LECANORA caucasica.

L. crusta subeffusa atro subvirescente tenuissime granulata inaequabili; apotheciis adpressis, disco plano brunneo, margine subnullo granulatoque.

Habitat supra terram glareosam ad Caucasum; *Steven.* Museum *Swartz.*

Obs. Thallus secundum specimen visum effusus inaequabilis granulatus. Apothecia frequentia thallo adpressa plana brunnea majuscula immarginata vel margine thallode tenui subgranulato cincta, demum aliquantum tomentia.

Ob habitum inter Collemata locum darem modo naturam genuinam thalli, quam nec in statu sicco nec humido atque ope microscopii certe detegere valui, noscerem; nam thallus adeo tenuis est ut vix nisi colore in sicco et humectato Lichene fere atro et inaequabili atque subgranulosa sua superficie distingui potest. — Diu humectatus Lichen vix mutatur nisi quod granula parum intumescant et subgelatinosam indolem probare videantur. — Similitudo quaedam cum *Collematis chileae* varietate *graniformi*, sed differt thallo non exacte granulato et gelatinoso, nec non colore atque magnitudine apotheciorum. In multis etiam cum *Lecanora brunnea* convenit, sed ab hac omnino distincta colore et habitu thalli atque apotheciis minoribus.

---

* 2. *Thallo crustaceo effigurato, toto squamoso imbricato* (Psoromae).

84. LECANORA Ludwigii.

L. crusta areolato-effigurata albido-flavicante, areolis sublobatis confertis subimbricatis discretisque, apotheciorum disco convexo nigro-badio, margine thallode baseos tumidulo integro.

Lichen Ludwigii. *Schrad. secundum Specimen missum.*

Habitat ad saxa in rupibus Silesiae. *Ludwig.*

Obs. Ob areolas crustae in subiculo inaequabili atro sessiles passim confertas et subimbricatas utplurimum convexas, praesertim in ambitu crenato-lobatas ad hanc sectionem praesentem retuli speciem. Areolae reliquae discretae planiusculae raro incisae. Apothecia omnino sessilia, disco convexo obscure badio demum fusco-nigro marginem thallodem tumidulum per aetatem subinterruptum ac repandum subcrenulatum valde superante.

Primo adspectu similis *Lecanorae argopholis.*

85. LECANORA badia. α.

L. crusta subrimosa areolato-effigurata glabra virescenti-lurida, areolis angulato-sublobatis subimbricatis; apotheciis immersis demum elevatis, disco planiusculo fusco-nigro, margine thallode elevato integro flexuosoque.

Parmelia squamulosa. *Meth. Lich. p.181.*

Lichen squamulosus. *Schrad. Cr Saml. et Ejusd. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 75. — Lichenogr. Suec Prodr. p. 230.*

Lichen badius. *Lichenogr. Suec. Pr. p. 67. (exclus. synonymis).*

Lichen cervinus. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Exsicc. *Schrad. Crypt. Saml. n. 153.*

Habitat in rupibus et muris Sveciae, Lapponiae, Angliae, Germaniae.

Obs. Crusta irregularis jam planiuscula jam tumida et verrucoso-plicata, areolis vario modo lobatis flexuosis subdiscretis et confertim imbricatis subumidis colore e cervino fuscescente atque e viridi mixto fere lurido. In *L. cervino* Pers. color dilutior e cinereo pallide virescens. Crusta in hoc et *L. squamuloso* Schrad. magis aequabilis et areolata areolis vix lobatis. — Humectata omnino viridis. Apotheciorum juniorum discus areolis omnino immersus margine tenui thallode cingitur. Apothecia adulta supra crustam magis eleventur, discus convexiusculus evadit et margo thallodes crassior flexuosus repandus raro subcrenatur.

β. L. *discreta:* crusta castanea glabra, areolis dispersis solitariis tumidis subrotundis; apotheciorum disco plano immerso.

Parmelia squamulosa *var.* discreta. *Meth. Lich. in Suppl. p. 41.*

Habitat ad rupes Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. In singula fere areola l. lobo discreto, per lapidem absque ordine et distantia saepe plurium linearum, disperso, apothecium minutulum unum alterumve conceviusculum impressum observatur. Ante eruptionem apothecii s. antequam discus ejus apertus evadit tumida fit ipsa areola et in hac protuberantia papillula elevata apparet, quae demum rumpitur. Apothecia juniora vix marginata, adulta margine thallode tenui elevato acutiusculo cinguntur. A priori (α) vix species diversa ob habitum apotheciorum consimilem, licet forma areolarum crustae aliquantum obludat.

γ. L. *fuscata:* crusta subgranulata inaequabili nigro-picea in ambitu sublobata; apotheciis confertis, disco plano nigro, margine thallode elevato integro.

Parmelia fuscata. *Meth. Lich. p.189.*

Lichen fuscatus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 83.*

Lichen

Lichen badius. *Persoon op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 17.*

Lichen picinus. *Dicks. Cr. Br. 4.*

Lecidea picina. *Meth. Lich. p. 51.*

Ic. *Dicks. l. c. Tab. 12. f. 5. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 51. f. 2.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae, Hispaniae, Helvetiae.

Obs. Non nisi statum vetustum prioris (α) offere, ubi crusta sub alio colore et mutata forma occurrit.

δ. L. *amaura*: crusta plicato-rugosa subgranulata fusco-nigra nitida; apotheciorum disco demum dilatato convexo atro, margine thallode tenui flexuoso subcrenulatoque.

Parmelia squamulosa var. amaura. *Meth. Lich. p. 181.*

Habitat in saxis ad alpes Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Valet de hac quod de varietate *fusfata* (γ) supra dixi.

86. LECANORA halophaea. α.

L. crusta diffracto-areolata ruso-brunnea opaca, areolis subimbricatis subrotundo-difformibus sublobatis; apotheciorum disco adpresso plano nigro, margine thallode elevato integro.

Habitat ad saxa in alpibus Helveticis. *Schleicher.*

Obs. Quamvis crustae areolae vix lobatae sint, tamen ob habitum cum *Lecanora badia* consimilem potui non locum post eam huic dare. Crusta ex areolis planis subrotundis angulosis atque difformibus composita inque fertilibus apothecia solitaria vel plura observantur, primo ostiola Endocarpi assimilantia, demum vero formam disci plani assumentia margine tenui elevato integro cincti. In speciminibus adultis discus apotheciorum etiam convexiusculus deprehenditur et verruca una alteraque atra notatur, de caetero color ejus obscure fuscescens est.

Colore crustae magis rufescente ac superficie opaca nec nitida a *L. badia* tute distinguitur. A *L. testacea* utique diversa videtur.

β. L. *ephorizo*: crustae areolis subrotundis dispersis utplurimum albo-marginatis.

Habitat Helvetiae inque alpibus Dalekarlicis Sveciae, *Swartz*, *Westring.*

Obs. Eodem modo ac in varietate *dispersa Lecanorae badiae* haec nostra areolis valde dispersis conspicua est. Ab eo, cui prior (α) ignota est, haec varietas ut propria et forte Endocarpi species facile haberi posset. Areolae frequenter in margine albo colore tinctae observantur vel ex albo pulverulentae ob substantiam internam albissimam forte ex attritu denudatam.

Apothecia

Apothecia adulta areolas ipsas magnitudine aequant et eas fere excludunt, sola ut apparet dispersa et remanentia, disco dilatato plano nigro, margine thallode crasso elevato integro brunneo instructa.

87. LECANORA decipiens.

L. crustae lobis discretis subrotundis concaviusculis roso-fulvis demum convexis flexuosisque; apotheciis marginalibus, disco convexiusculo fusco-atro marginem thallodem baseos tenuem tandem excludente.

Lecidea decipiens. *Meth. Lich. p. 80.*

Lichen decipiens. *Hedw. St. Cr. 2. p. 7. — Lichenogr. Sv. Prodr. p. 96.*

Lichen gypsophilus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 98.*

Lichen elveloides. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 108.*

Lichen pezizoides. *Swartz Nov. Act. Ups. V 4. — Retz. Pr. Fl. Sc. 2.*

Lichen stellariformis *Schrank. Fl. Bav.*

Ic. *Hedw. l. c. T. 1. f. B. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 43. f. 1. 2. 3. — Jacq. Coll. 3. Tab. 3. f. 3. — Villars Hist. 3. Tab. 55.*

Habitat ad terram nudam in montibus calcariis Sveciae, Germaniae, Italiae, Hispaniae, Helvetiae.

Obs. Variat colore areolarum dilute testaceo et carneo (*L. gypsophilus* Schrad).

Quam plurimorum hujus speciei apotheciorum omnibus partibus accurate examinatis etiam sub vitris compositis maxime augentibus, cellulas tamen nullas (thecas *Hedw.*) ne dum earum vestigia ulla detegere potui, sed gongylos frequentissimos nudos nidulantes in strato discoideo tantum vidi. Nihilo tamen minus a Lecideae genere removenda, quum margo thallodes in junioribus apotheciis sat perspicuus adsit, quamvis per aetatem evanescat. Forte strias cellulosas parenchymatis pro Thecis habuit *Hedwig.*

88. LECANORA testacea.

L. crusta subimbricata, lobis aggregatis crenatis cinereo-virescentibus; apotheciis marginalibus, disco demum convexo rufo marginem thallodem excludente.

Lecidea testacea. *Meth. Lich. p. 80.*

Psora testacea. *Hoffm. Pl. Lich. et Fl. Germ. Ed. 1. p. 162.*

Lichen testaceus. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 96.*

Lichen saxifragus. *Smith Act. Soc. Linn. 2. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 100.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. T. 22. f. 5. 6.*

Habitat in saxis et montibus calcariis Angliae, Germaniae.

Obſ. Specimen hujus vetuſtum tantum vidi, cujus apothecia omni margine thallode orbata fuerunt, ſed ob habitum heic locum dedi, nam inter *L. decipientem* et *L. glaucocarpam* quaſi media eſſe videtur et an ab hac re vera diſtincta judicent autoptae.

89. LECANORA glaucocarpa.

L. cruſtae areolis centralibus diſcretis fuſco-vireſcentibus in ambitu ſquamatim imbricatis crenatis pallidioribus; apotheciorum diſco planiuſculo caeſio demum convexo ruſo, margine thallode elevato integro flexuoſoque.

Parmelia glaucocarpa. *Mich. Lich. p. 182.*

Lichen glaucocarpus. *Wahlenb. Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 27. p. 143.*

Ic. *Wahlenb. l. c. Tab. 4. f. 4.* (*thallo incompleto*).

Habitat ad montes calcarios Gottlandiae, *Wahlenberg*, Oelandiae, *Swartz*.

Obſ. Cruſtae medium occupant vel vetuſtam efficiunt areolae convexiuſculae diſcretae et paſſim confertiores ſubimbricatae difformes vireſcenti-fuſcae, ad ambitum in ſtatu perfecto ſquamatim imbricatae minores crenatae, extremae ſenſim ſenſimque pallidioribus e fuſco viridi-cineraſcentibus. Apothecia ad marginem loborum ſ. areolarum ſita diſcum offerunt primo planum demum ampliatum concaviuſculum caeſium pruinoſum et quaſi margine proprio inſtructum, ad quem margo thallodes itidem elevatus accretus eſt unde margine quaſi duplici cincta apparent. Haece margo communis in vetuſtioribus apotheciis vario modo flectitur et quaſi lobatus ac ſubcrenatus evadit, aliquando etiam a diſco elevato ac demum convexo nudo ruſo obliteratur. Deterſa pruina diſcus ruſus eſt, etiam humiditate pruina caeſia evaneſcit et non reſtituitur in demum ſiccato diſco. Figura Wahlenbergii Lichenis ſtatum vetuſtum exprimit abſque ambitu ſquamato in hac ſpecie ſingulari et notabili.

90. LECANORA Smithii.

L. cruſtae areolis ſubimbricatis flexuoſis complicatis lobatis crenatiſque flavo vireſcentibus; apotheciis concaviuſculis difformibus luteo-pallidis, margine thallode ſubevanido.

Lecidea Smithii. *Mich. Lich. p. 83.*

Lichen Smithii. *Lich. Suec. Prodr. p. 98.*

Lichen fragilis. *Scopol. Fl. Carn. 2.*

Lichen gypſaceus. *Smith. Act. Soc. Linn. Lond. V. 4.*

Ic. *Michel. Gen. 94. Tab. 1. f. 1.*

Habitat

Habitat ad rupes gypsaceos Italiae-prope oppid. Bellia Hispaniae; *Lagasca.*

Obs. Crusta e lobis valde irregularibus flexuosis crassis concretis composita. Apothecia lobos thalli mentientia et his fere concolora, adulta ab his aegre distinguenda. Discus eorum expansus planus l. concaviusculus irregularis difformis ad ambitum submarginatum subtus cingitur margine quodam crasso thallode albissimo pulverulento. Non nisi pauca hujus speciminia vidi fareque vetusta, unde formam et indolem apotheciorum juniorum ac crustae plane ignoro. Sed a sequentibus speciebus habitu, ut ita dicam magis crustaceo, forma et colore partium, satis distincta videtur.

91. LECANORA chrysoleuca. α.

L. crusta substellata demum imbricata albido-virescente, lobis inciso-crenatis; apotheciorum disco planiusculo flavicante, margine thallode elevato tenui integro persistente.

Parmelia chrysoleuca. *Meth. Lich. p. 185.*

Lichen chrysoleucos. *Smith. Act. Soc. Linn. Lond. V. 1.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Cent. 3. n. 71.*

Ic. *Smith. l. c. Tab. 4. f. 2.*

Habitat ad rupes in alpinis Helvetiae, in Pyreneis.

Obs. Crusta juvenilis orbicularis plana in ambitu lobata vix imbricata, fere ut in Placodiis, sed per aetatem pulvinata e squamis crustaceis incisis lobatis et crenatis convexis reflexis dense et irregulariter imbricata. Apothecia juniora concava margine thallode crassiusculo inflexo integro, sed discus demum dilatatur planus et parum convexus evadit, at constanter margine thallode tenuiori integro hunc non superante cinctus. Color thalli supra ex albido dilute virescens subtus fuscus et niger, superficie prona laeviuscula sed non glabra.

β. L. *opaca*: crusta imbricata pulvinata irregulari cinereo-pallida; apotheciis confertis flexuosis, disco pallide fusco-glauco.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Obs. Ob habitum consimilem ut varietatem prioris (α) potius quam sequentium specierum considero; nam thalli colore convenit ac margine thallode persistente. — Apothecia ob mutuam pressionem angulosa et flexuosa, disco tamen constanter plano jam pallide fuscescente jam lívido pruina tenuissima glaucescente. Margo thallodes demum subcrenatus.

γ. L. *complicata*: apotheciis difformibus flexuosis confertis complicatisque crustam obtegentibus.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Obs. Ut varietatem distinxi, quum statum adeo mutatum praebeat ut facile pro diversa specie alter haberi posset. Ob frequentiam apotheciorum thallus vix in conspectum venit. Apothecia ipsa vario modo flexa et complicata atque ambitu suo passim elevata discum planum servant sed pallidius coloratum quam in prima (α).

92. LECANORA rubina. α.

L. crusta imbricata cinereo-viridente, lobis glabriusculis difformibus laciniatis; apotheciorum disco plano saturate rubino marginato integro, margine thallode subnullo.

Parmelia chrysoleuca var. rubina. *Mich. Lich. p. 183.*

Lichen rubinus. *Lamark. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 100.*

Ic. *Hoffm. Pl Lich. Tab. 31. f. 1.*

Habitat ad rupes Hispaniae *Schousboe* — in Pyreneis, *Du Four.*

Obs. A *Lecanora chrysoleuca* utique distincta species, quae differt crusta obscuriori magis laevigata et fere glabra, disco apotheciorum dilutius l. saturate rubello et margine fere concolori cincto. In junioribus apotheciis margo quidem thallodes verus s. crustae concolor adest elevatus discum parvum concaviusculum cingens, sed quando discus dilatatur vix hic perceptibilis evadit, nam aut evanescit aut colorem disci assumit, unde lamina discoides quasi margine proprio instructa apparet. In *Lecanora chrysoleuca* margo thallodes per omnem aetatem persistit. — Figura Hoffmanni *Lec. chrysoleucam.* (α) assimilat et potius illam in statu juniori quam ipsissimam *Lecan. rubinam* exprimit.

β. L. *heteromorpha:* crustae lobis confluentibus granulatis subrimosisque albido-subvirescentibus; apotheciis plano-concavis demum flexuosis congestis complicatisque, disco lutescenti-carneo, margine tumido crenato concolori.

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Crusta cohaerens inaequabilis granulis tecta, dein passim elevata areolas majores convexas rimoso-rugosas glabriores offerens, passim lobata lobis quibusdam discretis irregularibus. Apothecia crassa cartilaginea vix nisi centro suo subtus crustae affixa et hinc in ambitu libera, per aetatem valde dilatata et sat magna flexuosa difformia atque ita congesta ut crustam obtegant complicataque uti thalli lobi in *Endocarpo complicato* l. *Lecanora Smithii*, cui in hoc statu valde similis est.

Compositio apotheciorum uti crustae in hac varietate singularis. Discus s. lamina discoidea apothecium supra omnino tegens semper concaviuscula s. plana

plana cartilaginea crassa e carneo lutescens versus ambitum incrassata ac elevata quasi marginem proprium turgidum creat vix unquam integrum sed plerumque valde crenatum. Subtus e substantia thalli apothecium formatum est et ibidem partem ejus inferiorem constituit, de caetero liberum et in medio crustae adnatum — versus ambitum, laminam discoideam, quem vix adtingit, nunquam superat marginemque thallodem plane nullum, in conspectum haud venientem, sed cum margine proprio disci, subtus concretum, tenuem offert. Discus per aetatem fuscescit sed neutiquam ejus margo. Apothecium subtus in statu vetusto nigrescit sed versus marginem albidum manet. Varietatem *Lecan. rubinae* esse, ex pluribus speciminibus comparatis et hac metamorphosi mutatis, didici. *Squamaria rubina* Hoffm. statum hujus juniorem potius sistit quam ipsam *Lecan. rubinam* (α) nostram.

γ. L. *lipария:* crusta imbricata pallido-virescente; apotheciis demum convexis pallidis, rufescentibus caesiisque pruinosis.

Parmelia liparia. *Meth. Lich. p. 182.*

Habitat supra montes Hispaniae, *Lagasca* — Galliae, *Du Four.*

Obs. Haud distincta species sed mera varietas *Lecan. rubinae* a qua tali modo recedit ac varietas *opaca* a *Lecan. chrysoleuca*, scilicet laminae discoïdeae colore alio. Ut in *Lec. rubina* (α) margo thallodes vel nullus adest vel aliter coloratus ac thallus, uplurimum disco concolor. Lamina discoidea in hac varietate demum convexa evadit et occurrit vel carneo-lutescens margine integro concolori l. fuscescens caesio-pruinosa margine dilutiori et fuscescente plerumque integro raro omnino deficiente. Crusta squamatim imbricata squamis irregularibus.

93. LECANORA crassa. α.

L. crusta imbricata albo fuscoque virescente, lobis inciso-crenatis undulatis irregularibus; apotheciorum disco plano-tumente rufo-fulvo, margine thallode tenui integro demum evanescente.

Parmelia crassa. *Meth. Lich. p. 183.*

Lichen crassus. *Huds. Fl. Angl. p. 530* — *Lich. Suec. Prodr. p. 97.*

Lichen cartilagineus. *Lightf. Fl. Scot.* — *Wither. Arr.*

Lichen caespitosus. *Villars. Bellardi.*

Lichen laqueatus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 19. f. 1.* — *Jacq. Coll. 3. Tab. 5. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 74.* — *Michel. Gen. Tab. 51. f. 2.*

Habitat ad terram in montibus praecipue calcariis Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Affines maxime sunt *haec* et *L. chrysoleuca* atque *L. rubina* sed utique species distinctae quamvis per modificationes ac variationes invicem satis appropinquentur. In illa crustae lobi solito majores ac latiores quam in his et supra e fusco virescentes raro albidiores, densaque imbricati thallum pulvinatum reddunt, vario modo flexi incisi lobati ac crenati. Colore et habitu apotheciorum etiam ab his differt. Lamina discoidea plerumque plana, subinde tumida et parum convexiuscula, et fulvo rufescens margine thallode tenui integro cincta, hic autem tandem evanescit rarissime colorem disci assumens. Color thalli subtus variat fuscus et niger ut in prioribus. Apothecia per aetatem magna nunquam flexuosa et irregularia ut in iis observantur.

β. L. melaloma: crustae lobis crassis rotundatis subintegris; apotheciis pallidis fuscescentibus tumentibus tandem repandis subimmarginatis.

Parmelia melaloma. *Meth. Lich. p. 184.*

Lobaria crassiformis. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 160.*

Lichen crassus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 91.*

Habitat ad terram locis montosis Germaniae, Galliae, *Du Four*; Helvetiae, *Schleicher.*

Obs. A priori (α) vix species distincta, nam apothecia eodem modo comparata et lobi licet interdum crassiores et integriores aliquando etiam tenuiores occurrunt atque etiam lobati et subcrenati, margine vel nigri vel concolores.

94. LECANORA virella.

L. crusta subimbricata cinereo-viridi, lobis repando-laciniatis undulatis irregularibus; apotheciorum disco plano fusco-nigro, margine thallode elevato crasso integro.

Parmelia virella. *Meth. Lich. p. 201.*

Lichen virellus. *Lichen. Suec. Prodr. p. 108.*

Habitat in Saxis Sveciae prope Carlberg. *Swartz.*

Obs. Crusta irregularis, lobis in statu perfecto pallide viridibus nudis laevigatis undulatis flexuosis, marginibus elevatis albidioribus, absque ordine subimbricatis; color dein in cinereo-viridem abit, superficies eruptionibus pulveraceis sorediiformibus et granulis coccineis nigrisque inaequabilis redditur ac demum pulverulenta evadit, laciniis ipsis vix distinguendis. Subtus atra est rugosa scabra et inaequabilis. Apothecia parva sessilia, disco obscuro rufo

rufo demum nigro semper plano; margo thallodes eum cingens et multum superans tumidulus subinflexus integer persistens.

95. LECANORA tribacia.

L. crusta imbricata albo-incana subtus subfibrillosa, lobis irregularibus difformibus eroso-crenulatis; apotheciis adpressis, disco plano pallido in ambitu demum crenato lobato, margine thallode elevato persistente.

Habitat ad truncos arborum et in saxis Helvetiae, *Schleicher;* Angliae, *Turner.*

Obs. Thallus crustaceus foliaceus imbricatus utrimque concolor, supra nudus subtus fibrillis vel fixuris fibrilliformibus rarius vel frequentius obsessus. Lobi maxime irregulares lacero-sublaciniati margine omni quasi erosi crenulati et subgranulati, convexiusculi flexuosi. Apothecia rara (in Anglia non occurrentia secundum Cl. Turner), orbiculata thallo arcte adnata, sed mox dilatata magna et irregularia in ambitu lobato-crenata, disco semper plano pallide flavescente et margine thallode tumidiusculo elevato persistente albo crenas et lobos apothecii semper coronante cincto. — Similitudo quaedam cum *Parmeliae farreae* varietate *alphiphora*, at lobi aliter conformati et absque pruina incani. Praeterea ex conformatione apotheciorum patet Lecanorae speciem esse licet thalli habitu cum quibusdam Parmeliis conveniat.

96. LECANORA cartilaginea.

L. crusta imbricata cinereo-pallida, lobis lineari-laciniatis; apotheciorum disco plano fulvo, margine thallode demum flexuoso crenatoque persistente.

Parmelia cartilaginea. *Ach. Lich. p. 184.*

Lichen cartilagineus. *Lichen. Suec. Prodr. p. 97.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 16. Tab. 5. f. 4.*

Habitat in montibus Sveciae.

Obs. Crusta e laciniis confertis linearibus subdivisis flexuosis laxe imbricatis composita et inde pulvinata. Apothecia versus centrum thalli conferta semper plana margine thallode elevato integro subinflexo cincta, per aetatem et mutuam pressionem in ambitu difformia flexuosa, unde etiam margo thallodes sublobatus et crenatus evadit. Tam colore quam loborum laciniis linearibus a prioribus admodum differt.

97. LECANORA rutilans.

L. crusta subimbricata citrina, lobis lineari-laciniatis integerrimis nudis; apotheciis lentiformibus, disco fulvo-aurantiaco marginem thallodem integrum demum superante.

Habitat

Habitat ad corticem truncorum Juglandis Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Thallus potius cartilagineus quam crustaceus vix stellatus, varie et irregulariter laciniatus e viridi fulvo-citrinus subtus albidus, laciniis planis flexuosis undique divergentibus pinnatifidis, laciniis linearibus margine integerrimis nudis. Apothecia sparsa minuta crassiuscula, disco primum plano marginem thallodem integrum aequante demum convexiusculo et hunc superante, rubro-aurantiaco subpruinoso.

Propria et distincta species licet *L. candelariae* et ejus varietati *substellari* primo adspectu valde similis sit. Neque confundenda cum *Lecan. elegante* neque cum *Parmelia aureola*, nam cum his collata patet characteribus essentialibus tam a thallo quam ab apotheciis desumtis satis differre. Thallus fere Parmeliae sed apothecia Lecanorae.

98. LECANORA candelaria. α.

L. crusta imbricata flavo-viridi, lobis confertissimis lacero-laciniatis marginibus pulveraceo-granulatis; apotheciis planiusculis concoloribus, margine thallode elevato integro.

Parmelia candelaria. *Meth. Lich. p. 187.*

Lichen candelarius. *Linn. S. N. — Lichen. Suec. Prodr. p. 93. (excl. synon. Linkii et Gmelini).*

Lichen concolor *Dicks. Cr. Br. 3. p. 18.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 18. f. 18. B. — Westr. Sv. Lafv. Farg-Histor. Haft. 2. n. 5 f. A. — Dicks. l. c. Tab. 9. f. 8 mala.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 150.*

Habitat in arborum truncis, parietibus, saxis et muris Europae.

Obs. Thallus plerumque irregularis e lobis lacero-laciniatis denticulatis crispis et difformibus confertis supra et subtus fere concoloribus ad margines semper granulato-pulverulentis dense imbricatis componitur. Apotheciorum juniorum discus flavescens concavus margine thallode inflexo integro coronatus demum planiusculus colore crustae vel e ruso lutescens, marginem haud superans.

E charactere et descriptione data satis patet quod et a *L. rutilante* et a *Parm. parietina* valde differat. Quum autem tam forma thalli quam apotheciorum aliquando variet, necessum est ut seorsim istae deviationes indigitentur atque describantur. Harum praecipuae sunt sequentes.

β. L *polycarpa*: crusta passim lacero-laciniata pulverulenta granulataque citrina; apotheciis confertis flexuosis, disco plano dilatato concolori demum fulvo, margine thallode tandem crenulato.

Parmelia

Parmelia candelaria *var.* polycarpa. *Meth. Lich. p. 187.*

Lichen polycarpus. *Ehrh. Plant. Crypt.*

Parmelia citrina *var.* fulva. *Meth. Lich. p. 179.*

Verrucaria fulva. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 193.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Cr. Dec. 14. n. 136.*

Ic. *Westr. l. c. f. B.*

Habitat in lignis vetustis et truncis arborum Sveciae, Germaniae.

Obs. Occurrit thallo pro parte e laciniis pulverulentis ut in priori (α) pro parte e granulis tota composita et subpulverulenta (*V. fulva* Hoffm.), unde olim pro varietate *Lecanorae citrinae* cum qua etiam aliquando crescit habita est. Dignoscitur apotheciis congestis amplioribus flavo-fulvis sed semper planis et margine thallode demum crenulato lobatoque cinctis.

γ. L. *substellaris:* crusta substellata, lobis imbricatis lacero-laciniatis margine pulverulentis citrino-fulvis, apotheciis concaviusculis marginatis integris concoloribus.

Ic. *Westr. l. c. f. C. — Hoffm. Enum. Lich. T. 9. f. 3.*

Habitat in cortice arborum Silesiae. *Mosig.*

Obs. A *Lecan. candelaria* ipsa (α) non differt nisi thallo magis regulari et stellariformi atque ejus colore saturatiori magisque fulvo. Loborum margines passim subnudi. *Lichenem candelarium* Ehrh. Pl. Cr. Dec. 13. n. 126. (Hoffm. Enum. Lich. p. 57. Tab. 9. f. 3.) haud vidi, sed secundum Iconem hujus forte huc pertinet.

δ. L. *lychnea:* crusta lobato-granulata pulvinata citrino-fulva; apotheciorum disco demum convexo aurantio marginem thallodem subcrenulatum tandem excludente.

Parmelia candelaria *var.* lychnea. *Meth. Lich. p. 187.*

Ic. *Westr. l. c. f. D.*

Habitat ad ligna vetusta, praesertim in saxis et rupibus Sveciae.

Obs. Thalli lobi in granula abeunt et crustam dein granulatam reddunt ut in Lecanoris 1^ae^ Sectionis (Rinodinis), sed cavendum ne hacce metamorphosi decipiamur et praesentem varietatem pro distincta vel ad aliam speciem pertinentem habeamus. Apotheciorum discus per aetatem fere aurantiacus et convexus margine cingitur thallode crustae concolori plerumque crenulato, demum subevanescente.

99. LECANORA hypnorum.

L. crusta imbricata viridi-fusca, lobis irregulariter laciniatis marginibus eroso-subgranulatis; apotheciorum disco plano obscure rufo-nigricante marginem thallodem integrum demum subevanescentem aequante.

Parmelia

Parmelia hypnorum. *Meth. Lich. p. 185.*

Lichen hypnorum. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 93. (Synonyma dubia).*

Ic. *Fl. Dan. Tab. 956. (uti videtur nostra).*

Habitat inter et ſupra muſcos ſubputridos Sveciae.

Obſ. Cruſta e laciniis latiuſculis vagiter ſed profunde diſſectis quaſi eroſo-laceris et margine granulatis flexuoſis absque ordine interjectis ſub-imbricatis conflata. Color e cinereo et viridi fuſcus. Apotheciorum diſcum juniorem concaviuſculum dein planum et parum elevatum ruſo-nigrum cingit margo thallodes cruſtae concolor integer, eum primo ſuperans, dein aequans, poſtremo ſub ejus ambitu fere evaneſcens.

Cum *Lecanora lepidora* haud confundenda a qua tam conformatione loborum cruſtae quam apotheciorum habitu diverſa eſt. Olim cum illa commixta fuit quare ſynonyma valde dubia.

100. LECANORA lepidora. α.

L. cruſta imbricata cinereo-vireſcente, lobis minutis ſubrotundis granulato-crenulatis; apotheciorum diſco concavo planiuſculo ſubfuſco nigroque, margine thallode elevato inflexo crenato.

Parmelia lepidora. *Meth. Lich. p. 185.*

Lichen hypnorum. *Turner et Perſoon ſecundum ſpecimina miſſa.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 740.*

Habitat ſupra muſcos Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Obſ. Cruſtae lobuli graniformes ſubdiſcreti vel paſſim ſubimbricati crenulati. Apothecia vel concava vel planiuſcula diſco ſubfuſco, badio vel nigro, margine thallode ſemper crenato.

A *Lecan. hypnorum* differt thalli lobulis minutis graniformibus vel tantum crenatis paſſim diſcretis et horum colore, nec non margine thallode apotheciorum crenulato inflexo, numquam evaneſcente, ipſisque apotheciis per aetatem multoties majoribus tenuioribus.

β. L. *deaurata:* cruſtae lobulis imbricatis granulato-crenatis viridi-flavicantibus; apotheciorum diſco demum plano-tumente rufeſcente, margine thallode crenato.

Pſora hypnorum. *Hoffm. Plant. Lich. 3. 3. p. 8.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 63. f. 4-7.*

Habitat ad terram et ſupra muſcos Galliae, Germaniae.

Obſ.

Obſ. Cruſtae lobi confertim imbricati et magis crenulati quam in priori (α) et magis flavicantes. Apothecia dilatata majora, margine thallode inciſo, crenato, ſubimbricato.

101. LECANORA brunnea. α.

L. cruſta imbricata granulato-lobata viridi-fuſca; apotheciis depreſſis confertiſſimis difformibus, diſco convexiuſculo fuſco, margine thallode elevato crenulato perſiſtente.

Parmelia brunnea. *Meth. Lich. p.186.*

Lichen brunneus. *Swartz Nov. Act. Upſ. V. 4. p. 247.* — *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 49.*

Lichen multiflorus. *Ehrh. Pl. Crypt.*

Exſicc. *Ehrh. Pl. Cr. Dec. 16. n. 156.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1246.*

Habitat ad terram et ſupra muſcos putrefactos in montibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Pyreneis.

Obſ. Cruſta e granulis paſſim ſublobatis vel crenatis imbricata. Apothecia cruſtae quaſi immerſa, ſed diſco tomento obſcure fuſco et margine thallode crenato ſupra eam parum elevata. — Situ et habitu apotheciorum a *Lecan. lepidora* valde diſtincta.

β. L. *nebuloſa:* cruſta granulata ſubimbricata cinerea ſubvireſcente; apotheciis confertis difformibus ſubconfluentibus, diſco convexiuſculo rufo, margine thallode crenulato.

Parmelia brunnea *var.* nebuloſa. *Meth. Lich. p.186.*

Patellaria nebuloſa. *Hoffm. Pl. Lich. 2. 3. p. 55.*

Lichen peziʒoides. *Web. Dickſ. Pl. Cr. 1. p. 10.*

Exſicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 155.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 40. f. 1.* — *Dickſ. l. c. Tab. 11. f. 4.*

Habitat ad terram Sveciae, Angliae, Germaniae.

Obſ. Ab antecedente (α) differt cruſtae lobulis ſ. granulis vix crenatis et magis cinereis, nec non apotheciorum colore dilutiori rufo. — Huc forte pertinent *Lichen brunneus* Engl. Bot. ac *Pſora peziʒoides* Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 166.

γ. L. *coronata:* cruſta granulata ſubimbricata cinerea; apotheciis minutis ſparſis, diſco ruſeſcente demum convexo, margine thallode granulato. †.

Parmelia brunnea *var.* coronata. *Meth. Lich. p. 186.*

Lichen coronatus. *Lichenogr. Suec. Prodr. p.75.*

Verrucaria et Psora coronata. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 175. et Ejusd. Pl. Lich. V.3. 2. p. 3.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T.56. f.1.*

Habitat supra terram in rupibus Germaniae.

Obs. Mihi hanc varietatem examinare nondum licuit, sed tantum cum prioribus (α et β) convenire videtur ut ab his separare haud potui, an recte judicent autoptae.

102. LECANORA microphylla.

L. crusta imbricata cinereo-fusca-nigricante, lobis minutis inciso-crenatis; apotheciis sparsis adpressis, disco rufescente nigroque demum convexo marginem thallodem crenulatum tandem excludente.

Lecidea microphylla. *Meth. Lich. p.76. (Excluf. synon. Schraderi et varietate coralloide).*

Lichen microphyllus. *Swartz. — Lichen. Suec. Prodr. p.91.*

Lichen piceus. *Lichenogr. Sv. Pr. p.14.*

Verrucaria picina. *Meth. Lich. p. 122.*

Lichen carnosus. *Dicks. Pl. Cr. Br. 2. p. 21.*

Ic. *Achar. Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V.16. Tab.5. f.3. — Dicks. l. c. T.6. f.7.*

Habitat ad latera montium demissa Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Variat insigniter haec species thalli lobulis cinerascentibus, glaucescentibus obscure fuscis nigrisque, latioribus, magis discretis et squamatim imbricatis, incumbentibus et erectiusculis, margine et granulatis et subfarinaceis, minoris convexis, densissime imbricatis, crenato-incisis. Apothecia juniora dilute fusca planiuscula margine thallode vero crenato instructa, demum convexa fere nigra marginem excludentia, numquam difformia et aggregata ut in *Lecan. brunnea*, etiam multo minora quam in hac, a qua praeterea lobulorum thalli structura et colore nec non margine thallode evanescente perquam diversa est.

Variationes praecipuae ita forte ordinandae ut reliquas includant.

α. L. *cinerea:* lobulis discretis planiusculis lamellatim imbricatis palmatim incisis cinereis; apotheciis demum immarginatis convexis rufescentibus.

β. L. *varians:* lobulis convexis irregulariter complicatis imbricatisque cinereo fuscescentibus; apotheciis demum immarginatis convexis nigris fuscisque.

γ.

γ. L. *piceo*: lobulis convexis irregulariter concretis fubimbricatis minutiffimis nigro-piceis; apotheciis nigris planis margine integro fufco, demum convexis marginatis rufo-nigris.

Ad primam (α) forte pertinet *Pfora grifea* Hoffm.? (Lecan. grifea Ach.) — ad fecundam (β) *Lichen microphyllus* (Swartz et Ach. nec non *Lichen cæfpitofus* Dickf. — ad tertium (γ) *Lichen piceus* et *Verruc. picea* Achar. in Lichenogr. Svec. Prodr. ac Meth. Lich. l. c.

Species dubiae.

103. LECANORA grifea. †.

L. crufta imbricata granulato-lobata grifeo-cinerea; apotheciorum difco nigro demum convexo, margine thallode crenulato.

Parmelia grifea. *Meth. Lich. p. 181.*

Pfora grifea. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 167.*

Habitat in arenofis turfofis Germaniae. *Hoffmann.*

Obf. A me non vifa. An tantum varietas f. modificatio *Lecanorae microphyllae?* Cfr. obfervatio ad hujus varietatem *cineratam*, cum qua forte eadem eft.

104. LECANORA fimilaris. †.

L. crufta fubimbricata globulofa alba, lobis aggregatis convexis; apotheciis marginatis concoloribus.

Parmelia fimilaris. *Meth. Lich. p. 188.*

Pfora fimilaris. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 163.*

Lichen fimilaris. *Lichenogr. Svec. Prodr. p. 99.*

Habitat ad terram locis montofis inque lignis Germaniae. *Hoffm.*

Obf. Neque hujus alla fpecimina videre mihi licuit. Crufta occurrit etiam carneo-albida.

105. LECANORA palmulata. †.

L. crufta imbricata fubtereti-laciniofa fubolivacea, laciniulis paffim fubpalmatis; apotheciorum difco immerfo concaviufculo caftaneo.

Pforoma palmulata. *Michaux. Fl. Boreal. Amer. 2. p. 321.*

Habitat in arboribus montis Grandfather Carolinae. *Michaux.*

Obf. Crufta obfolete olivacea, quafi e condenfatis lacinulis inaequalibus obtu-fiufculis compofita, intervalla apotheciorum occupantibus eaque coronatim marginantibus — ad ambitum fterilis, fonto excurrit in lacinulas laminatas, varie ramofas et dentatas, fere ut in *Borrera tenella.* Apothecia concavula depreffa, majufcula, orbicularia aut faepius preffione difformia. *Mich. l. c.*

De loco inter Lecanoras vel forte Parmelias haefito, nam ex defcriptione Michauxii nihil certi judicare poffimus in hac re.

---

* 3. *Thallo cruftaceo planiufculo, in ambitu radiofo-ftellato fublobato* (Placodia).

106. LECANORA adfcenfionis.

L. crufta plicato-rugofa lactea, ambitu radiato-plicato; apotheciis elevatis, difco concaviufculo atro, margine thallode tumido inflexo crenulato.

Habitat in fcoriis vulcani Inf. adfcenfionis. Mufeum *Swartz.*

Obf. Laciniae f. plicae in ambitu cruftae lineares in ftatu perfecto extrorfum planiufculae, in vetuftiori Lichene vix obfervandae. In hoc ftatu parum a *Lecan. atra* differre videtur et vix nifi apotheciis minutis atque horum difco concaviufculo.

In apotheciis junioribus margo thallodes maximam partem difci obtegit adeo ut non nifi foffula nigra in medio eorum appareat.

Hac fpecie rariffima numerus plantarum Florae Inf. adfcenfionis, qui denarium forte non attingit, aliquantum increvit.

107. LECANORA epigea.

L. crufta plicato-rugofa candida, ambitu laevigato lobato; apotheciorum difco demum convexiufculo fufco-nigricante, margine thallode tenui integro.

Parmelia epigea. *Ach. Lich. p. 191.*

Lichen epigeus. *Perfoon ap. Ufter. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 25.* — *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 105.*

Lichen candicans. *Dickf. Pl. Crypt. Br. 3. p. 15.*

Ic. *Dickf. l. c. Tab. 9. f. 5.*

Habitat ad terram in rupibus inter mufcos Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Obf. Crufta parva raro perfecte orbicularis fed quafi per fegmenta difperfa, aliquando fubimbricata et pulverulenta, lobis planis inciſo-crenatis. Apotheciorum juniorum difcus cruftae fubimmerfus planus et margine thallode tenui elevato

elevato cinctus; adulta apothecia elevantur disco plano aliquando quasi margine proprio instructo, demum convexo, marginem thallodem permanentem sed subinde crenulatum multum superante.

108. LECANORA aegialita.

L. crusta subimbricata alba, lobis planiusculis in ambitu sinuato-laciniatis multifidis; apotheciorum disco planiusculo nigro, margine thallode inflexo integro.

Parmelia aegialita. *Meth. Lich. p. 192.*

Habitat ad lapides mari inundatos prope littora Guineae. *Afzelius.*

Obs. Crusta orbicularis sordide alba subtus atra fixuris notata. Thalli centrum e lobis concretis contiguum inaequabile, in ambitu vero laciniae subdiscretae radiantes. Loborum margines elevati crenato-pulverulenti.

109. LECANORA lentigera.

L. crusta subimbricata alba, lobis concaviusculis flexuosis incisis crenatis; apotheciorum disco planiusculo flavo-rufescente, margine thallode elevato tumido inflexo subcrenulato.

Parmelia lentigera. *Meth. Lich. p. 192.*

Lichen lentigerus. *Weber. Spicil. Fl. Germ. p. 192. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 103.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 4. n. 38.*

Ic. *Web. l. c. Tab. 3. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 48. f. 1. En. Lich. T. 9. f. 4.*

Habitat in montibus supra terram et muscos Sveciae, Angliae, Galliae, Germaniae, Hispaniae, Helvetiae.

Obs. Margines loborum parum elevati et distincti raro concreti. Margo thallodes apotheciorum plerumque integer per aetatem pulverulentus rugosiusculus et quasi crenulatus, raro a disco elevato tegitur subevanescens, sed aliquando pro parte colorem disci assumit.

110. LECANORA Lagascae.

L. crusta areolato-lobata albissima pulverulenta, lobis planis angulosis repando-sublobatis; apotheciorum disco plano rufo-fusco margine thallode tenui integro demum flexuoso.

Lichen tartareus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. — Schleich. Crypt.*

Exsicc. *Schleich. Pl. Crypt. Helv. Cent. 3. n. 76.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 8. f. 2.*

Habitat

Habitat ad terram in montibus Hispaniae *Lagasca;* in Pyreneis *Du Four*, Helvetiae *Schleicher*.

Obs. Similis *Lecan. lentigerae* sed lobi plani majores crassiores areolarum ad instar adpressi, rarius passim elevati et flexuosi angulosi difformes subintegri nec ita lobati et incisi, vix unquam subcrenati et subimbricati, marginibus non elevatis, supra ad oculum armatum pulverulenti subtus atri. Apothecia etiam majora quam in illa, disco dilatato plano in initio pallido-fuscescente demum obscure fusco et fusco-nigricante, margine thallode tenui integro parum elevato, per aetatem flexuoso.

111. LECANORA galactina. α.

L. crusta subimbricata rugulosa sordide alba, ambitu lobato-crenato; apotheciorum disco planiusculo carneo-fuscescente pruinoso, margine thallode elevato demum crenato flexuosoque.

Parmelia galactina. *Meth. Lich. p. 190.*

Psora albescens. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 165*

Lichen albescens. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 105.*

Lichen ubiquitarius. *Persoon secundum specimen missum.*

Habitat in muris saxis et rupibus calcariis Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Galliae, Angliae.

Obs. Crustae lobatae vestigia tantum ad ambitum thalli in junioribus speciminibus observantur, lobis ipsis subimbricatis minutis obtusis crenatis convexis, diametro totius crustae vix semiunciali. In senescente Lichene lobi evanescunt, crusta late extenditur et apotheciis fere tota obliteratur. Apothecia centrum thalli omnino occupant confertissima, unde per mutuam pressionem tandem flexuosa ac difformia evadunt. Discus horum concaviusculus per aetatem planus et tumidulus carneus, luteo-fuscescens, tandem obscure fusco-nigricans pruina cinerascente adspergitur. Margo thallodes primo elevatus subinflexus integer demum crenulatus persistit.

β. L. *dispersa.* crusta dispersa granulata inaequabili subcinerascente aut nulla; apotheciis sparsis, disco planiusculo dilute fusco-caesio nigroque, margine thallode elevato tenui crenulato.

Parmelia dispersa. *Meth. Lich. p. 169.*

Lichen dispersus. *Persoon op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 27. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 49.*

Lichen crenulatus. *Dicks. Cr. Br. 3. p. 14. — Engl. Bot. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 76.*

Lichen

Lichen byssinus. *Engl. Bot. vix distinctus?*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 930.* — *Dicks. l. c. Tab. 9. f. 1. mala.*

Habitat cum priori (α).

Obs. Haud propria species, sed tantum varietas *Lecan. galactinae*, ejusdemque apothecia vel absque crusta vel in peregrina parasitice dispersa, vel etiam in propria sed per aetatem depravata, offerens. Apothecia in hoc statu minora quam in priori (α) colore disci extante variantia et margine thallode frequenter crenulato instructa.

112. LECANORA teicholyta.

L. crusta subcontigua granuloso-pulverulenta cinerascenti-incana, ambitu radioso-plicato lobato-crenato, apotheciis sparsis adpressis, disco concaviusculo rubro, margine thallode elevato subintegro pulverulento.

Habitat in muris et ad lapides calcarios Galliae. *Du Four.*

Obs. Crusta parum crassa arcte adnata plana, junior orbicularis parva contigua, supra granuloso-pulverulenta plerumque sterilis, margine extimo lobato-crenato; adulta late extenditur et ambitum lobatum amittit, vix tamen crassior evadit sed rimulis quibusdam notatur. In hoc statu apothecia profert sed rarissima, plerumque adpressa, disco concaviusculo demum plano cerino-rufo vel etiam rubertimo et margine thallode elevato pulverulento instructa.

Substantia thalli inprimis a *Parmelia Clementiana* cui similis differt uti etiam forma apotheciorum.

113. LECANORA circinata.

L. crusta rimoso-areolata albo-cinerascente, ambitu radioso-plicato lineari-laciniato; apotheciis consertissimis demum angulosis, disco adpresso plano fusco-nigro marginem thallodem subaequante.

Parmelia circinata. *Meth. Lich. p. 189.*

Lichen circinatus. *Persoon ap. Uster. in Annal d. Bot. St. 7. p. 25.* — *Lichen. Svec. Prodr. p. 100.*

Lichen radiosus. *Hoffm. Enum. Lich.* — *Achar. in Nov. Act. Stockh. V. 15. p. 189.*

Ic. *Achar. Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 6. f. 5.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 59. f. 1. Tab. 60. f. 3. Ejusd. Enum. Lichen. Tab. 4. f. 5.*

Habitat ad lapides calcarios Sveciae, Germaniae, Galliae.

Obs. Crusta orbicularis rimulosa, areolis convexiusculis, tantum versus ambitum plicato-radiosa, radiis concretis linearibus convexis versus apicem incisis unde

thallus in extremo ambitu crenatus. Totum crustae discum occupant apothecia confertissima in singula areola unum vel plura, ob mutuam pressionem utplurimum angulosa, disco horum depresso-plano numquam convexo, obscure fusco et tandem nigro. Margo thallodes vix nisi e margine areolarum formatur, discumque vix nisi in statu juniori apotheciorum superans, tenuis integer demum uti areolae angulosus.

114. LECANORA versicolor.

L. crusta subrugosa inaequabili albo-virescente, ambitu subimbricato lobis planiusculis crenato-incisis; apotheciorum disco demum convexo rufescente marginem thallodem tenuem excludente.

Parmelia versicolor. *Meth. Lich. p. 190.*

Lobaria versicolor. *Hoffm. Fl. Germ. p. 157.*

Lichen versicolor. *Persoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 24. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 106.*

Habitat in rupibus calcariis Germaniae. *Persoon.*

Obs. Crusta raro integra et orbicularis, in medio viridi-cinerea versus ambitum magis alba. Apothecia ad centrum confertiora, juniora pallida non raro subflexuosa, margine thallode elevato albo, demum convexa subrufa margine thallode evanescente.

A *Lecan. circinata* perquam distincta, tam crustae lobis ad ambitum latioribus planioribus, quam natura apotheciorum et omnium partium colore diverso.

115. LECANORA myrrhina. α.

L. crusta rimoso-areolata cinereo-plumbea, ambitu radioso-plicato subimbricato-lobato, apotheciis confertis elevatis demum angulosis, disco plano nigro, margine thallode prominente integro.

Parmelia fuscata var. myrrhina. *Meth. Lich. p. 189. (exclusis synon.)*

Habitat in saxis Germaniae. *Schrader.*

Obs. *Lecan. circinatae* maxime affinis, sed differt ab ea colore crustae obscure plumbeo et laciniis ultimis in ambitu convexiusculis quidem sed latioribus lobatis, atque apotheciis supra areolas magis elevatis eorumque margine magis prominente et disco nigro, de caetero fere eodem modo conferta et angulosa ut in illa, licet non omnes areolas occupent, sed passim magis discreta, spatia inter se relinquentia hinc inde majora. Verrucae crustae apothecia gerentes vel haec formantes majores quoque sunt et magis elevatae quam reliquae crustae areolae, at in *Lecan. circinata* areolae fertiles ejusdem sunt altitudi-

altitudinis ac reliquae. Deletis per aetatem lobis crustae marginalibus facile etiam cum *Urceolariae cinereae* quibusdam modificationibus confundi potest; nam apotheciorum discus, inprimis juniorum, depresso-concaviusculus observatur.

Specimen quod olim a Cl. Schradero communicatum possideo nomine *Lichenis fuscati* inscriptum fuit.

β. L. *pinastri*: crusta areolato-verrucosa sordide plumbea, ambitu lobato; apotheciis sparsis sessilibus, disco demum convexo, margine thallode tandem flexuoso sublobato.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Haec, quae tantum modificatio prioris (α) est, satis probat *Lecan. myrrhinam* a *Lecan. circinata* specie distinctam esse et naturam apotheciorum in utraque admodum diversam; nam in hoc statu (β) apothecia sparsa nec conferta, supra crustam et ejus areolas affixa e propriis verrucis quasi formata, per aetatem magna, disco convexo et margine thallode flexuoso ac subcrenato instructa, apotheciis *Lecan. multipunctae* vetustis adeo similia ut eandem speciem esse dicerem nisi crustae ambitus lobatus obstaret.

116. LECANORA melanaspis.

L. crusta subimbricata plicato-verrucosa cinereo-glauca, ambitu laciniato lineari-multifido; apotheciorum disco demum convexo nigro, margine thallode tenui integro.

Parmelia melanaspis. *Meth. Lich. p. 196.*

Habitat ad saxa fluminis Umensis Lapponiae, *Wahlenberg*; Helvetiae, *Schleicher.*

Obs. Crusta suborbicularis tota quanta e laciniis linearibus flexuosis convexis concreta, in ambitu radiantibus, colore albo-cinerascente vel e cinereo glauco et nigrescente, subtus albida subfibrillosa. Apothecia juniora plana margine thallode elevato integro, vetusta convexa margine thallode tenui aliquando tandem subevanescente.

Ad Lecanoras retuli hanc et alias quasdam species habitu laciniarum thalli Parmeliis quidem affines, sed ejus crassitie majori ac substantia magis crustacea, apotheciisque crassioribus atque horum forma ad Lecanoras plus accedentes; disco nempe numquam urceolato sed per aetatem convexo et margine thallode tumido crasso vix omnino libero gaudentes.

117. LECANORA alphoplaca. α.

L. crusta subimbricata plicato-rugosa verrucosa sordide alba, ambitu radioso-plicato, lobulis inciso-crenatis turgidis; apotheciorum disco plano convexiusculo rufo-caesio, margine thallode demum flexuoso.

Parmelia alphoplaca. *Meth. Lich. in Suppl. p. 41.*

Habitat in rupibus alpium Lapponiae, *Wahlenberg*; Helvetiae, *Schleicher*.

Obs. Crusta valde crassa et late expansa e laciniulis concretis convexis flexuosis sublobatis difformibus plicata verrucosa et inaequabilis, laciniis brevibus, in ambitu lobato-incisis crenatis convexis obtusis haud discretis, sordide alba vel aliquando cinerascens. Apothecia conferta vix supra crustam elevata majuscula, disco plano-tumente, demum prominentia (*Lecan. ventosae similia*) margine tenui integro tandem ob mutuam pressionem flexuoso cincta. Disci color rufus subfuscus rore caesio subpruinosus et inde glaucescens, demum nigricans. Thallus subtus nudus glaber hinc inde fixuris saxo adnatus; madefactus colorem servat.

β. L. *inflata*: crusta lobato-plicata verrucosa albo-canescente; apotheciorum disco fusco plano passim marginato demum convexo marginem thallodem subexcludente.

Lichen inflatus. *Schleicher. Plant. Crypt. Helvet.*

Exsicc. *Schleicher Pl. Cr. Helvet. Cent. 2. n. 74.*

Habitat ad terram locis alpinis Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Crusta ut in priori (α) crassa mollior e verrucis elevatis quasi bullato-inflata. Lobi distincti non nisi in ambitu observabiles ibidemque inciso-pinnatifidi. Apothecia sparsa sessilia disco plano nigro-fusco margine quasi duplici instructa uno scilicet (quasi proprio) ex ambitu laminae discoideae elevato formato, altero thallode inferiori crasso tumido. Per aetatem lamina discoidea convexa evadit marginemque suum proprium amittit. A *Lecanora alphoplaca* species minime distincta, nam habitus crustae idem est et margo ille discoideus aliquando etiam in illa observatur. Differt vero apotheciis rarius sparsis et horum disco per aetatem convexo, marginem thallodem multum superante et demum excludente.

118. LECANORA gelida.

L. crusta rimosa albo-cinerascente, ambitu radioso-laciniato, verruca centrali fusca radiatim rimosa; apotheciorum disco depresso rubro, margine thallode crasso elevato integro.

Parmelia gelida. *Meth. Lich. p. 188.*

Lichen

Lichen gelidus. *Linn. Mantiss.* — *Lichen. Suec. Prodr. p. 74.*

Lichen Heclae. *Gunn. Fl. Norveg.*

Ic. *Engl. Bot. 29. Tab. 699.* — *Fl. Dan. T. 470. f. 2.* — *Tab. nostra 7. f. 7.* (*quoad apothecium*).

Habitat ad rupes in alpibus Scoticis, Norvegicis — Silesiae, *Mosig.*

Obs. Crusta orbicularis albicans planiuscula, diametro vix pollicari, disco vel rimoso areolato vel radiato-rimoso, verruca in centro elevata fusca radiatim rimosa instructo, in ambitu laciniato-lobato. Ambitus verrucae etiam lobatus atque radiatim plicatus observatur. Apothecia sparsa tumida. — Verruca thallode discolori centrali, uti nota peculiari, a reliquis detectis Lichenibus crustaceis distructa species.

119. LECANORA Afzeliana.

L. crusta rimoso-areolata glauco-virescente, ambitu radioso, laciniis linearibus planis; apotheciorum disco crustae immerso concaviusculo immarginato nigrofusco, demum margine thallode tumente cincto.

Habitat . . . . *Afzelius (Specimen in Museo Thunbergiano adfuit).*

Obs. Juniori *Lecanorae circinatae* vel *Lecan. gelidae* quoad thallum similis. Crustae media s. centralis pars rimoso-areolata, areolis planis multangulis, versus ambitum areolae elongatur et lineares evadunt, semper planae connatae sed vix imbricatae et rimosae. Arcte terrae vel lapidi affixa videtur, utpote fixuris creberrimis nigris obsita. Apothecia in hac specie singularia. Juniora punctiformia crustae immersa urceolata absque ullo signo marginis (ut in Gyalecta) at per aetatem circa discum impressum crusta elevatur et tandem marginem satis crassum thallodem efformat, aliquando colorem disci in senescentibus assumentem.

120. LECANORA elaeina.

L. crusta plicato-rugosa submembranacea cinerascenti-olivacea, ambitu radioso, laciniis angustatis planis; apotheciorum disco depresso fusco, margine thallode crasso elevato integro.

Parmelia elaeina. *Wahlenb.* — *Ach. Lich. in Suppl. p. 46.*

Habitat in saxis ad latera alpium Qualoae Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Crusta suborbicularis parva et tenuior quam in ulla alia specie hujus subdivisionis et quasi membranacea, in medio plicata, ad ambitum radioso-stellata, laciniis ibidem linearibus incisis lobato-crenatis transversim saepe tenuissime rugulosis, sordide viridibus, utrinque nudis, vix imbricatis connatis, saxo adpressis planis vel parum convexiusculis, marginibus extimis paullum

elevatis ſ. ſubinflexis. Apotheciis verſus centrum Lichenis occurrentia parva, primo ſubgloboſa puncto pro diſco ſupra impreſſo, demum magis evoluta diſco planiori fuſco-nigro, margine thallode tumido integro. — Tam ob habitum thalli quam praecipue formam apotheciorum potius inter Placodia Lecanorae generis quam Parmelias numeranda, non multum obſtante teneritate cruſtae.

121. LECANORA molybdina. α.

L. cruſta rimoſa radiato-plicata umbrino-fuſca, ambitu anguſte laciniato; apotheciorum diſco immerſo concavo fuſco, margine thallode craſſo elevato integro.

Parmelia molybdina. *Meth. Lich. in Suppl. p. 42.*

Habitat in ſaxis juxta Mare glaciale Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obſ. Cruſta orbicularis, diametro vix pollicari, craſſiuſcula profunde radiato-rimoſa, fundo rimarum albido, areolis centralibus difformibus et quo ambitus propioribus magis elongatis radiantibus, omnibus craſſiuſculis elevatis convexis. Apotheciorum diſcus immerſus ſuburceolatus, margine thallode elevato integro ſubinflexo cinctus. Saepe plura apothecia in unaquaque areola verruca ſ. lobulo, initio puncti impreſſi faciem prae ſe ferentia, per aetatem numquam plana vel convexa. Humectata vix vireſcit. — Quoad laminam diſcoideam thallo immerſam cum *Lecan. Afzeliana* convenit, ſed reliquis notis aliarum diſtincta ſpecies.

β. L. *hysgina:* cruſta rimoſo-radiata areolata fuſco-caſtanea, areolis convexis in ambitu ſubcrenatis; apotheciorum diſco immerſo teſtaceo-rubro, margine thallode ſubnullo.

Parmelia hysgina. *Meth. Lich. in Suppl. p. 43.*

Habitat in Saxis Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obſ. Thallus minutulus ſemiunguicularis ſed orbicularis craſſus et in omnibus ſimilis priori (α) unde ejus merum varietatem jure putamus. Etiam ſitu et habitu apotheciorum convenit cum illa, nam margo thallodes demum elevatur et diſcum cingit. Color diſci per aetatem fuſcus.

122. LECANORA ereutica. α.

L. cruſta verrucoſo-plicata fuſco-nigra, ambitu radiato lineari-laciniato crenatoque; apotheciis concoloribus, diſco concavo marginato a margine thallode craſſiori cincto.

Parmelia ereutica. *Meth. Lich. in Suppl. p. 43.*

Habitat ad rupes Finmarkiae Norvegicae. *Wahlenberg.*

Obſ.

Obs. Similis *Lecan. molybdinae* sed non eodem modo rimosa sed potius tantum verrucosa atque tantum versus ambitum laciniis linearibus convexiusculis concretis subradiata, magis nigra et apotheciorum habitu ab ea distincta. Apothecia sat frequentia crustae fere concolora e verrucis crustae majoribus composita, in quibus lamina discoidea supra immersa conceviuscula margine proprio elevato instructa cernitur, marginemque thallodem e verruca formatum crassum superante. Margine sic duplici cincta sunt apothecia ad oculum armatum tenuissime crenulato.

β. L. *microcyclos* · crusta verrucosa nigra, ambitu rugoloso; apotheciorum margine thallode elevato disci ambitum subimmarginatum superante.

Habitat in Scopulis schistosis Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. A priori differt thallo minori fere atro e verrucis sterilibus et fertilibus composito vix rimoso et in ambitu vix effigurato. Praeter marginem thallodem aliquando ipsa lamina discoidea marginata occurrit unde apothecia (quaedam adulta) margine quasi duplici instructa videntur. Haec apotheciorum mutatio rarius tamen quam in *Lecan. ercutica* ipsa observatur.

323. LECANORA saxicola.

L. crusta subimbricata squamoso-rugosa inaequabili pallido-virescente, ambitu radioso-lobato; apotheciis confertissimis, disco plano lutescenti-fulvo, margine thallode demum flexuoso crenatoque.

Parmelia saxicola. *Meth. Lich. p. 191.*

Lichen saxicola. *Pollich. Pl. Palat. p. 225. — Lich. Suec. Prodr. p. 104.*

Lichen muralis. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 130.*

Lichen ochroleucus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2. — Schrank. Fl. Bav.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 16. f. 1 — Jacq. Coll. l. c. Tab. 13. f. 4. a. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 11. f. 2. — Michel. Gen. Tab 52. f. 4.*

Habitat in saxis muris et ad parietes ligneos vetustos Europae.

Obs. Crusta in statu perfecto orbicularis tota fere quanta praeter ambitum apotheciis tecta unde media ejus et centralis pars vix observabilis, sed in interstitiis verrucoso-areolata subsquamulosa et inaequabilis. In ambitu laciniae magis regulares radiantes convexiusculae sublineares incisae concretae ut in affinibus, ultimis tantum planioribus lobato-crenatis flexuosis. Color variat plus minus ex albo vel lutescente pallidus. Apothecia ob mutuam pressionem demum flexuosa difformia sed discus semper planus manet crustae concolor vel lutescens et fulvus marginem thallodem aliquando pulverulentum album numquam superante.

124.

124. LECANORA diffracta.

L. cruſta rimoſo-areolata e pallido cinereo fuſcoque vireſcente, areolis angu-loſo-ſublobatis nigro-marginatis, ambitu effigurato-lobato; apotheciorum diſco rufo-fuſco demum convexo marginem thallodem ſubexcludente.

Lecidea cechumena *var.* diffracta. *Meth. Lich. p. 42*

Lichen diffractus. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 63.*

Habitat in ſaxis et rupibus praeſertim lacuſtribus Sveciae — Helvetiae, *Schleicher*.

Obſ. Poſtquam ſpecimina perfectiora hujus Lichenis viderim de identitate ſpe-ciei nullum dubium manet, nam notis maxime evidentibus tam a *Lecidea cechumena* quam a *Lecanora ſaxicola* valde differt. — Cruſta latiſſime ſaepe in ſaxo extenditur orbicularis, in ambitu radiatim lobata, lobulis planiuſculis inciſis crenatis, ſed praeterea tota rimoſa areolata plana, areolis anguloſis aliquando ſublobatis et ſubimbricatis, marginibus harum paullo elevatis et nigris ſubpulverulentis. Colore variat pallido-flavicante cineraſcente et fu-ſceſcente in viridem vergente. Apothecia, quae rariſſime occurrunt in hac ſpecie, juniora adpreſſa, diſco plano rufo, margine thallode elevato tumido integro, adulta convexa fuſca et fuſco nigricantia aliquando ſubconfluentia, margine thallode vel tantum ad baſin remanente ſubcrenato, vel omnino obliterato.

125. LECANORA ſtraminea. α.

L. cruſta radioſo-plicata ſubrugoſa pallide flavo-vireſcente, laciniis linearibus ſubteretibus usque ad ambitum procurrentibus; apotheciorum diſco plano-concavo rufo, margine thallode tumido elevato integro.

Parmelia ſtraminea *Wahlenberg. ſecundum ſpecimen miſſum.* (*Sub Parmelia re-curva* in Meth. Lich. Supplem. p. 47)

Habitat ad ſaxa in ſummo cacumine alpium Septentrionalium juxta Mare gla-ciale. *Wahlenberg.*

Obſ. Antequam ſpecimina hujus Lichenis completa a me viſa ſunt pro varietate *Parmeliae recurvae* habui a loco diverſo provenientem, nunc autem didici omnino diſtinctam eſſe, tam magnitudine thalli cujus diameter in *Lecan. ſtra-minea* vix ſemiunciam attingit et ejus ſubſtantia, quae in hac magis cru-ſtacea; quam colore flavicante et abſentia ſorediorum, quae in *Parmelia re-curva* ſemper obſervantur, nec non ipſa conformatione; nam thallus arcte adeo ſaxo adcretus ut inde niſi fruſtulatim ſeparari nequeat ut in aliis hujus Gene-ris et Sectionis ſpeciebus, quare etiam neutiquam ſubtus fibriloſus uti *P. re-curva*. Laciniae etiam ſimpliciores ſunt quam in ea et fere a centro thalli usque ad ambitum ultimum ductae et ibidem tantum 2-3 fidae, nec ra-moſae

mosae multifidae nec recurvae sed convexae et teretiusculae subtus planiusculae, invicem approximatae concretae et crustam subcontiguam formantes, neque imbricatae. Plures thalli orbiculares frequenter confluunt et lapidem longe lateque tegunt, sed per aetatem frustulatim exbuntur et crustam dispersam irregularem reddunt. Color flavido-virescens passim in disco thalli cinerascit et ad ambitum ejus pallescit. Apothecia rara, disco demum plano marginem thallodem crassum antea elevatum subaequante. Lobi supra nec glabri nec pulverulenti ad oculum armatum subrugolosi apparent.

β. L. *ornata:* crusta rimosa areolato-verrucosa pallido-sulphurea, ambitu inciso-lobato; apotheciorum disco plano tumidulo nigricante marginem thallodem crassum integrum aequante.

Habitat in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Differt a priori (α) colore albo-pallido-virescente thalli, lobis in ambitu latioribus et disco apotheciorum nigricante, nec non crusta ipsa magis rimosa et subareolata. In speciminibus vetustioribus, ambitu lobato destitutis crusta verrucosa et areolata. Apothecia frequentiora parva sessilia tumida, margine thallode primo discum superante, dein hunc convexiusculum aequante.

126. LECANORA murorum.

L. crusta plicato-rugosa rimosa flavo-virescente subpulverulenta, ambitu radioso-plicato lobis convexis incisis crenatis; apotheciorum disco demum convexo fulvo-rufescente, margine thallode integro flexuosoque.

Parmelia murorum. *Meth. Lich. p. 195.*

Psora et Lobaria saxicola. *Hoffm. Pl. Lich. 3. p. 82. et Fl. Germ.*

Lichen murorum. *Hoffm. Enum. Lichen. p. 63. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 101.*

Lichen flavescens. *Huds. Fl. Angl. — Roth. Tent.*

Lichen flavicans. *Wither. Arrang.*

Lichen candelaris. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 124.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 17. f. 3. Ej. Enum. Lich. Tab. 9. f. 2. — Jacq. Coll. 3. Tab. 6. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 18. f. 15.*

Habitat in saxis et muris Europae.

Obs. Crusta junior orbicularis, sed non nisi in ambitu radioso-plicata, nam medium areolato-verrucosum occupant apothecia conferta. Hac nota uti etiam colore et habitu apotheciorum a *Lecan. straminea* perquam distincta licet alias quodammodo huic similis. Superficies loborum quasi pruinosa. Color crustae per aetatem pallescit. Apothecia vel nulla vel frequentissima ob mutuam pressionem parum difformia, disco primum plano fulvo, mar-

gine

gine thallode convexo elevato, aliquando flexuoso et pulverulento pallidoque cincto, demum convexo saturatius roso marginem thallodem multum superante. Crusta per aetatem tota pulveracea evadit, diffracta irregularis et dispersa, ambitum radioso-lobatum emittens, apotheciis fere solis relictis, jam difformibus coacervatis inter et supra frustulos crustae obviis.

127. LECANORA miniata.

L. crusta subgranulata miniata, ambitu radioso-lobato, lobis convexis brevissimis inciso crenatis; apotheciis minutis turgidis, disco plano demum convexo rubro, margine thallode integerrimo.

Parmelia miniata. *Meth. Lich. p. 194.*

Psora et Lobaria miniata. *Hoffm. Plant. Lich. 3. 2. p. 16. et Fl. Germ. p. 155.*

Lichen miniatus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 62.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 60. f. 1.*

Habitat ad saxa et rupes Sveciae, Germaniae.

Obs. Crusta orbicularis parva, sed plures plerumque confluunt thalli ut in *Lecan. fragmenta.* Incipit crusta tenella radiis e centro ad peripheriam ductis teretibus in extremo ambitu parum incisis. In crusta adulta media et maxima ejus pars e lobis s. areolis minutis convexis graniformibus subdiscretis conflata est unde nec cohaerens nec rimosa et tantum in extremo ambitu lobulis quibusdam minutis convexis una vel altera crena notatis effigurata. Hac conformatione uti etiam colore eleganter miniato vel rubro ab affinibus admodum distincta. Apothecia minutula sed valde crassa, supra planiuscula vel convexa et subglobosa, margine thallode dilutiori sed tenui et integerrimo vixque unquam evanescente.

α. L. *obliterata:* crusta subeffusa areolato-verrucosa miniato-flavicante, ambitu irregulari subeffigurato, apotheciis confertis subobliteratis.

Parmelia miniata *var.* obliterata. *Meth. Lich. p. 194.*

Lichen obliteratus. *Persoon ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 15. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 74.*

Habitat in rupibus et ad lapides calcarios.

Obs. Crusta ut plurimum effusa irregularis et vix in ambitu effigurata flavicanti-miniata subcohaerens et areolata, areolis minutis convexis graniformibus. Apothecia per aetatem ob frequentiam parum angulosa disco subaurantiaco demum etiam fuscescente. Cum varietate *holocarpa Lecideae luteoalbae* haud confundenda.

128. **LECANORA elegans.** α.

L. crusta subimbricata plicato-rugosa flavo-aurantiaca, lobis lineari-laciniatis flexuosis convexis subdiscretis radiantibus; apotheciorum disco plano subconcolori, margine thallode subinflexo integro.

Parmelia elegans. *Meth. Lich. p. 193.* (Exclus. synon. Persoonii et *Lich. Sympaget* Prodr.)

Lichen elegans. *Link. Annal. 1. p. 37.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 102. (Excl. synon. L. miniati).*

Lichen fulvus. *Dicks. Cr. Br. 3. p. 16.*

Lichen cinnabarinus. *Bellardi* — *Gmel. Syst. N. Linn.*

Lichen flavescens. *Swartz Nov. Act. Ups. V. 4.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 68.*

Habitat in rupibus et scopulis marmis Sveciae, Angliae, Germaniae, Italiae, Helvetiae.

Obs. Crusta raro perfecte orbicularis e laciniis glabriusculis utplurimum linearibus, versus apicem magis dilatatis incisis, ramosis convexis contortoplicatis laxis subimbricatis raro concretis composita, quare non corrugata sed plicato-subgyrosa, laciniis versus ambitum magis radiantibus et eam substellatam reddentibus. Subtus fere concolor vel dilutius coloratus est thallus atque nudus. Apothecia haud crassa elevata, disco semper plano crustae concolori vel parum saturatiore et subaurantiaco, margine thallode elevato integro subtus libero. — Similitas multa cum *Parmelia aureola*, quae forte hujus statum vetustum offert, sed modo crescendi et notis quibusdam aliis valde characteristicis satis differunt, quare ut species diversas proponere haud dubitavi. Colore habitu laxo laciniarum vix concretarum et forma apotheciorum tam a *Lecanora miniata* quam *L. chlorophana* admodum distincta.

β. L. *tegularis*, crusta orbiculari plicato-granulata subaurantiaca, laciniis rectiusculis subinfrectibus radiantibus concretis subpulverulentis; apotheciis concoloribus.

Parmelia elegans var. tegularis. *Meth. Lich. p. 193.*

Lichen tegularis. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 60. f. 1. (sinistra).*

Habitat in tectorum tegulis et rupibus Europae.

Obs. Habitus thalli ut in *Lecan. murorum* incipiente, sed differt ab illa colore, quam ob caussam ut varietas *Lecan. elegantis* potius consideranda, nam ut propria species minime in censum referri potest. Forma laciniarum crustae a *Lecan. miniata* admodum diversa. Apothecia rarissime occurrunt. Media pars thalli verrucoso-granulata, in ambitu crusta radioso-plicata plicis approxi-

proximatis concretis verſus extrema magis dilatatis, ſemper tamen convexâ ibidemque digitato-inciſa.

129. LECANORA chlorophana.

L. cruſta rugoſo-plicata areolato-verrucoſa glabra flaviſſima, ambitu radioſo-plicato, lobis convexis inciſis; apotheciorum diſco ſubconcolori demum convexo flexuoſoque marginem thallodem excludente.

Parmelia chlorophana. *Meth. Lich. in Suppl. p.* 44.

Habitat ad parietes rupium per Alpes Finmarkiae Norvegicae, *Wahlenberg;* in Sudetis, *Ludwig;* in monte St. Bernhardi, *Schleicher.*

Obſ. Cruſta ſuborbicularis in medio verrucoſo-plicata, quaſi ſubrugoſa in extremo ambitu radioſo-plicata, plicis convexis crenato-inciſis turgidis. Apothecia ſupra cruſtam elevata ſparſa regularia demum congeſta flexuoſa, diſco concaviuſculo-plano margine thallode tumido integro elevato, adultorum diſco convexo margine thallode demum flexuoſo ſubcrenato ultimo ſubevaneſcente. Color diſci ut in cruſta ſed per aetatem paullo ſaturatior ſubfuſceſcens. In vetuſto Lichene media pars cruſtae ſatis incraſſata fruſtulatim elabitur. — Colore omnium partium flaviſſimo et glabritie ſtatim a *Lecan. murorum* dignoſcitur elegantiſſima haec ſpecies, licet habitu thalli huic ſimilis.

130. LECANORA oxytona.

L. cruſta rimoſa verrucoſo-areolata flavida, ambitu radioſo-plicato laciniis convexiuſculis lobatis; apotheciorum diſco immerſo concaviuſculo roſeo, margine thallode elevato rugoſo-crenulato.

Habitat in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obſ. Hanc una cum priori ex Helvetia miſit Schleicher, quam huic licet primo intuitu ſimillimam non potui non ut diſtinctam ſpeciem ſigillatim proponere, nam notis quibusdam ſat eſſentialibus ab ea differt, nec pro ejus ſola varietate tantum habendam eſſe ſuadentibus.

Cruſta lata ſuborbicularis minus vivide flava quam in *Lecan. chlorophana,* ſed in vireſcentem vergens, tota, excepto ambitu, rimoſo-areolata, areolis verruciformibus et ſingulis fere apothecia proferentibus; in ambitu planiuſcula radioſo-plicata, plicis glabris arcte concretis ſubimbricatis inciſo-lobatis convexiuſculis, ſed non ita tumentibus ut in *Lecan. chlorophana* et *Lecan. murorum.* Apothecia frequentiſſima diſcum thalli totum occupantia et fere in ſingulis ejus areolis ſeu verrucis occurrentia iisque impreſſa, diſco concaviuſculo irregulari et vix unquam exacte orbiculari, ſaturate roſeo ſ. ſubaurantio, margine thallode elevato rugoſo-crenato ſubflexuoſoque coronato.

Apothe-

Apotheciorum forma et habitu ab omnibus affinibus diversissima est et media quasi inter *Lecan. chlorophanam* et *Lecan. callopismam*.

131. **LECANORA callopisma.** *α*.

L. crusta subrimoso-areolata plana pallide flava, ambitu lobato flavissimo; laciniis planis incisis; apotheciorum disco convexiusculo fulvo-subaurantiaco, margine thallode integro angulosoque.

Habitat in muris et saxis Galliae, *Du Four*. Ad pedes montium Vallesiae *Schleicher*.

Obs. Crusta orbicularis, media parte laevigata e pallido sordide flavicante, passim rimosa areolis subcohaerentibus planis, apotheciis adspersa, per aetatem magis inaequabili. Lobi in ambitu radiatim expansi inciso-lobati, laciniis latioribus planis adpressis-concretis flavissimis haud glabris. Apothecia ad centrum thalli confertissima sessilia, disco vix umquam plano sed plerumque convexo fulvo vel rufo et aurantiaco subpruinoso marginem thallodem crustae concolorem integrum vel per mutuam apotheciorum pressionem angulatum et flexuosum aequante vel paullo superante.

Vix per metamorphosin a *Lecanora oxytona* originem ducit et ut ejus varietas reputanda, nam natura apotheciorum tali affinitati repugnat atque etiam forma loborum in ambitu thalli, qua nota ab omnibus antecedentibus speciebus sat superque differt.

β. L. *sympagea*: crusta subimbricata apotheciisque aurantiacis, lobis in ambitu planis. †

Lichen sympageus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 105.*

Lichen aurantius. *Persoon op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 11. p. 14.*

Habitat in rupibus calcariis Hassiae. *Persoon.*

Obs. A priori (*α*) forte non differt nisi crustae colore magis aurantiaco — a Lecan. miniata et L. murorum laciniis in ambitu crustae planis.

132. **LECANORA fulgens.**

L. crusta subcontigua lobato-plicata flexuosa pallido-flavescente, ambitu plicato-lobato, laciniis flexuosis planis; apotheciis sparsis disco ruberrimo plano-convexo, margine thallode tandem flexuoso crenatoque subevanescente.

Parmelia fulgens. *Meth. Lich. p. 192.*

Lichen fulgens. *Swartz Nov. Act. Upf. V. 4. p. 246. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 102.*

Lichen citrinus. *Ehrh. — Hedw. Pl. Cr. 2.*

Ic. *Hedw. l. c. Tab. 20. f. 1.* — *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 48. f. 2.* — *Villars Delph. Tab. 55.*

Habitat ad terram in montibus calcariis Sveciae, Germaniae.

Obſ. Cruſta ſuborbicularis irregularis, in ſtatu perfecto fere contigua vel e lobis concretis hinc inde ſubimbricata flexuoſa ſ. impreſſionibus et foſſulis notata paſſimque inter has elevata unde valde inaequabilis, verſus ambitum lobata, lobis laciniatis planis flexis recurvis et plicatis. Apothecia ſparſa, diſco plano demum convexulo ſaturate rubro, margine thallode primum parum elevato demum diſcum aequante ſubintegro tandem flexuoſo ſubcrenato et poſtremo evaneſcente, aliquando colorem diſci induente. — Conformatione thalli et colore apotheciorum a praecedentibus omnibus diſtincta.

ss. L. *bracteata*: cruſta granulata, granulis paſſim ſublobatis, ambitu conſimili ſubeffigurato, apotheciorum diſco plano rubro, margine thallode elevato tenui integro.

Parmelia fulgens *var.* bracteata. *Meth. Lich. p. 193.*

Pſora bracteata. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 169.*

Lichen bracteatus. *Lichenogr. Svec. Prodr. p. 102.*

Habitat ſupra terram ad muſcos putridos Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Obſ. A priori cujus mera varietas eſt cruſta granulata nec contigua differt, etiam in ambitu vix lobata. Color cruſtae ut et apotheciorum ut in illa, ſed diſcus aliquando pallide ruſeſcens et vix umquam convexus. Margo thallodes elevatus magis regularis. Cruſta ut in priori non raro ſubpulverulenta.

21. ROCCELLA.

Character Essentialis.

Apothecium orbiculatum thallo adnatum; *Lamina* proligera, discum plano-convexum formante margineque thallode sessili cincta, *Massam* sublentiformem atram compactam thallo immersam tegente, intus hyalino similari, *Gongylos* nidulantes nudos includente.

Thallus coriaceo-cartilagineus teres vel planus ramoso-laciniatus.

SPECIES.

1. ROCCELLA tinctoria. α.

R. thallo tereti glauco-viridi subramoso, lorulis erectiusculis; apotheciis sparsis.

Parmelia Roccella. *Achar. Meth. Lich. p. 274.*

Roccella tinctorum. *Bauhini.*

Lichen Roccella. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 221.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 211. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 39.*

Habitat ad rupes marinas Europae Australis. In Insulis Azoricis, Canariis.

Obs. Thallus caespitosus, lorulis e communi basi pluribus erectiusculis teretibus, ad insertionem apotheciorum paullo flexis s. geniculatis, e viridi glaucescentibus passim ramosis, ramulis parum attenuatis flexuosis. Apothecia juniora parum e thallo elevata et supra quasi margine thallode cincta disco pruinoso plano marginem aequante, demum convexa et pruina detersa glabra atra, margine thallode evanescente.

β. R. *hypomecha:* lorulis filiformibus longissimis simpliciusculis subconjugatisque prostratis pendulis.

Parmelia Roccella var. hypomecha. *Meth. Lich. p. 274.*

Habitat ad Promont. bonae Spei. *Thunberg.*

Obs. Thallus filiformis laevis glauco-virescens, lorulis longissimis subsimplicibus passim concretis s. conjugatis ad singula apothecia flexis seu geniculatis subfragilibus. Apothecia convexa immarginata pruinosa demum atra, etiam in infantia vix ullo margine thallode instructa.

Secundum

Secundum conformationem apotheciorum in hac varietate occurrentium non dubitarem inter Lichenes Idiothalamos referre, at in varietate prima (α) quae Europaea, apothecium cum parte thali elevatum, marginem verum thallodem offerente, huic dispositioni adversatur.

2. ROCCELLA fuciformis.

R. thallo subcaespitoso albo-cinereo-virescente laciniato plano, lacinulis attenuatis; apotheciis marginalibus.

Parmelia fuciformis. *Meth. Lich. p. 258.*

Lichen fuciformis. *Linn. S. N. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 181.*

Ic. *Engl. Bot. n. 89. Tab. 728. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 23. f. 61.*

Habitat in rupibus marinis Angliae, Hispaniae, Ind. Orientalis.

Obs. Thallus coriaceus componitur e laciniis elongatis planis lineari-lanceolatis subdivisis, lacinulis sensim magis magisque attenuatis. Apothecia ut in *R. tinctoria*, sed in ipsis marginibus laciniarum sita et discus vix unquam denudatus, parum demum convexus evadit margine persistente cinctus.

β. R. *linearis*: laciniis omnibus angustis linearibus sorediiferis.

Habitat in Hispania, *Lagasca*, Sumatrae, *Gröndal.*

Obs. Variat colore albo et caesio-virescente. Laciniae planae angustae lineares ramosae apice furcatae. Soredia alba sparsa et conglomerata marginalia. Apothecia nulla in hac vidi.

3. ROCCELLA phycopsis.

R. thallo caespitoso albido-cinerascente ramosissimo teretiusculo, ramulis extimis abbreviatis fastigiatis; sorediis sparsis planis submarginatis.

Lichen fucoides. *Dicks. Cr. Br. 2. p. 22.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 60.* (haud perfecta).

Habitat ad rupes in locis maritimis Angliae; Galliae, *Persoon*; Ind. Or., *Koenig.*

Obs. Thallus vel caespitem densum pulvinatum offert vel truncum communem crassum nodosum tortuosum et irregularem sorediiferum lacinulas fasciculatim emittentem simpliciores. Quando laciniae s. rami in caespitem collecti occurrunt, frequentissimi sunt subteretes, hinc inde compressiusculi, ramulis ultimis brevissimis condensatis fastigiatis et apice non raro fuscis. Soredia passim sparsa, apotheciorum figuram prae se ferunt, nam plana sunt et quasi margine cincta. Apothecia vera a me non observata sunt, tamen ob habitum thalli ad Roccellas referre non dubitavi. Ambigit inter *R. tinctoriam* et *R. fucoidem*, sed jure ad neutram harum ut varietas referri potest.

22. E V E R N I A.

Character Essentialis.

Apothecium orbiculatum sessile in ambitu elevatum inflexum, *Lamina* proligera discum concavum formante margineque thallode eam excedente cincta, intus similari.

Thallus subcrustaceus stuppeus angulosus compressus vel planus ramoso-laciniatus.

SPECIES.

1. EVERNIA divaricata.

E. thallo ochroleuco, laciniis ramosis elongatis divaricatis pendulis compressis lacunoso-rugosis subarticulatis; apotheciorum disco rubro.

Parmelia divaricata. *Meth. Lich. p. 269.*

Usnea flaccida. *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. 4. p. 1.*

Lichen divaricatus. *Linn. S. N. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 226.*

Lichen arenarius. *Wigg. — Retz. Fl. Scand. Prodr.*

Lichen mollis. *Neck. Meth.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 67. f. 1. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 12. f. 5. — Tab. nostra 14. f. 2.* (quoad apothecium).

Habitat ad arborum ac foliarum cacumina demortua Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Thallus mollis laxus ramosus pallidus, ramis compressis diffusis et pendulis elongatis attenuatis ob corticem ruptum quasi articulatis rugosis. Apothecia sparsa, disco concavo saturate rubro, per aetatem quasi podicellata margine thallode subgranulato et inciso.

2. EVERNIA prunastri. α.

E. thallo albicante, laciniis multifidis planis lineari-attenuatis rugoso-lacunosis subtus albissimis; apotheciorum disco badio.

Parmelia prunastri. *Meth. Lich. p. 257.*

Lichen prunastri. *Linn. S. N. — Lichenogr. Sv. Prodr. p. 174.*

Lichen farinaceus. *Wulf. Beob. d. Gesch. Naturf. Fr. ii. t.*

Lichen corniculatus. *Relh. Wither.*

Ic. *Vaill. Paris. Tab. 20. f. 7. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 54. — Michel. Gen. Tab. 36. f. 3. — Westr. Svec. Lafv. Farg-Hist. Fasc. 4. n. 11. f. A. — Tab. nostra 10. f. 1.* (quoad apothecium).

Habitat ad truncos arborum et saepimenta lignea Europae.

Obs. Thallus mollis subcaespitosus ramoso-laciniatus, laciniis planis linearibus erectiusculis diffusisque, ultimis attenuatis supra sordide albis rugoso-subreticulatis subtus albissimis nudis quasi canaliculatis. Apothecia raro occurrunt, sed quando adsunt, plerumque plura aggregata marginalia, tota initio sessilia per aetatem quasi pedicellata concava, disco subfusco, margine thallode tenui subintegro.

β. E. *fistocera:* laciniarum apicibus et verruculis sparsis difformibus nigris.

Lichen distoceros. *Engl. Bot. c. Icone Tab. 1353.*

Habitat in truncis et ramis arborum Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Omnino non distincta species. In thalli laciniis corpuscula verruciformia minuta nigra sparsa occurrunt (Tab. nostra 10. f. 2. B) et apices laciniarum non raro etiam nigrescunt.

γ. E. *gracilis:* laciniis utrimque laevissimis angustissimis linearibus dichotomo-ramosis prostratis.

Habitat in saepibus ligneis Sveciae.

Obs. Teneritate laciniarum albissimarum divaricatarum spectabilis. Similis *Borrerae leucomelae* demtis in ea ciliis et apotheciis.

δ. E. *phellina:* thallo caespitoso, laciniis brevibus utrimque laevissimis planis subpalmatis acuminatis fastigiatis.

Parmelia prunastri var. phellina. *Meth. Lich. p. 258.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 55. c. ?*

Habitat

Habitat in Quercu Subere Hispaniae. *Schousboë.*

Obs. Thallus caespitulum parvum densum efformat, laciniis supra laevigatis nec rugosis et subtus vix canaliculatis lacero-laciniatus apice subpalmatus.

ε. E. *retusa:* thallo caespitoso, laciniis confertis breviter sinuato-laciniatis subfastigiatis apice obtusis retuso emarginatis.

Parmelia prunastri *var.* retusa. *Meth. Lich. p. 257.*

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Farg-Hist. 1. Fost. 4. Tab. n. 11. f. B.*

Habitat in tectis et saepimentis ligneis Sveciae.

Obs. Thallus in caespitem densum intertextum excrescit. Laciniarum rami breves ramosissimi supra et subtus ut in prima (α) comparati, sed apices obtusae, retusae vel emarginatae.

ζ. E. *sorediifera:* laciniis latis, sorediis marginalibus lateralibusque albis confluentibus frequenter adspersis tectisque.

Ic. *Westr. l. c. f. C.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 55. A.*

Obs. Statum Lichenis vetustum sorediis obsessum exhibet.

3. EVERNIA vulpina. α.

E. thallo caespitoso virescenti-citrino anguloso compressiusculo lacunoso ramulosos; apotheciorum disco fuscescente.

Parmelia vulpina. *Achar. Meth. Lich. p. 263.* —

Usnea vulpina. *Hoffm. Fl. Germ. p. 131.*

Lichen vulpinus. *Linn. S. N.* — *Lichenogr. Svec. Prodr. p. 179.*

Ic. *Fl. Dan. Tab. 226.* — *Jacq. Misc. 2. Tab. 10. f. 4.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 16.*

Habitat in tectis et lignis antiquis Sveciae, Germaniae, Angliae.

Obs. Thallus caespitem efformat utplurimum densissimum et pulvinatum, fulvus et virescenti citrinus, ramosissimus nudus vel pulvere concolori adspersus angulosus, subinde compressus et lacunosus, rigidior quam in antecedentibus speciebus. Apothecia apud nos numquam inventa, licet copiosissime quibusdam in locis occurrentem vidi.

β. E. *xantholina:* ramis elongatis compressiusculis angulosis subancipitibus attenuatis flavis.

Lichen citrinus. *Schrank Flor. Bavar.*

Habitat in Pinu Cembra Styriae, Helvetiae.

Obs. Ramis longioribus et colore magis flavo a priori (α) differt, sed vix propria species. — Thallum 6 - 8 pollicarem magisque filamentosum sed neutiquam pendulum observavit *Flörke.* Cfr. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1. B. 1. St. p. 169.

γ. E. *incomta:* thallo caespitoso humili, ramis angulosis crassiusculis brevibus confertis dense fibrillosis granulato-pulverulentis obtusiusculis sordide citrinis.

Habitat cum priori (β) Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Rami ramulique breves, crassiusculi dense intertexti et fibrillis pulverulentis onusti et crispati vix attenuati.

23. S T I C T A.

Character Essentialis.

Apothecium orbiculatum crassiusculum thallo adpressum, centro eidem affixum subtus liberum, *Lamina* proligera plana discum formante, margineque thallode eam excedente cincta.

Thallus coriaceo-cartilagineus foliaceus late lobatus subtus villosus cyphellisque vel soredus maculiformibus utplurimum instructus.

SPECIES.

1. STICTA filicina.

S. thallo suberecto substipitato glauco-virescente sinuato-laciniato, laciniis costatis, basi angustatis, subtus nudiusculo cyphelis immersis; apotheciis sparsis, disco rubro demum convexiusculo fusco.

Sticta filicina. *Meth. Lich. p. 275.*

Platisma Filix. *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. 2. p. 1.*

Lichen Filix. *Swartz Meth. Musc. illustr. p. 36. — Fl. Ind. Occ. 3. p. 1914. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 151.*

Lichen 584. *Forst. Prodr. Fl. Austr. App.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 55. f. 1. 2. — Swartz l. c. Tab. 2. f. 1. — Spreng. Anleit. zur Kent. Kr. Gew. V. 1. 3. Tab. 9. f. 91.*

Habitat ad arborum truncos in sylvis Jamaicae et Novae Zelandiae.

Obs. Thallus erectus mox bifidus foliaceo-laciniatus cartilagineo-membranaceus, laciniis e communi basi sublignosa adscendentibus, sensim magis magisque dilatatis et sinuato-laciniulatis irregulariter incisis, lobulis ultimis rotundatis crenatis, non raro subcrispis et lacero-laciniatis, supra laevis et rarissime subtus parum villosus. Costa elevata a basi sursum mediam partem laciniarum inferiorum percurrit. Apothecia in laciniis ultimis sparsa, disco pallido demum rufescente convexo nigricante, margine thallode tenui persistente sem-

 per

per integerrimo. Cyphellae frequenter primo clausae et verrucas elevatas in pagina inferiori efformantes demum apertae evadunt atque urceolatae intus pallidae, margine acuto elevato coronatae (Cfr. Tab. nostra 8. f. 5.)

Lichen australis procerior illo ex Ind. Occid. atque postice subnudus. *Swartz.*

2. STICTA damaecornis. α.

S. thallo glauco-virescente pinnatifido, laciniis sublinearibus apice bifidis, subtus villoso fusco cyphellis sessilibus urceolatis; apotheciis marginalibus, disco plano rufo demum cum margine nigricante.

Sticta damaecornis. *Meth. Lichen. p. 276.*

Platisma cornu Damae. *Hoffm. Plant. Lich. 4. p. 103.*

Lichen damaecornis. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1900. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 157.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 24. f. 1 - 7. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 29. f. 115. — Plum. Cat. 16. Fil. 142. Tab. 127. f. 1. 2.*

Habitat in truncis arborum Indiae Occidentalis.

Obs. Membranaceo-coriaceus diffusus nec ita rigidus ut in *St. filicina*, supra laevigatus subnitidus, subtus vellere fusco-nigricante tectus, e laciniis fere linearibus implexis, saepe accretis, divaricatis flexuosis multifidis subdichotomis apice utplurimum bifidis obtusiusculis, aliquando subpalmatis, margine integris compositus. Apothecia imprimis ad margines locata subinde sparsa, disco plano rufo, margine thallode pallido demum subrugoso una cum disco fusco-nigro. Cyphellae intra lanuginem paginae aversae sessiles membranaceae pallida concaviuscula et in ambitu elevato integra. Variat laciniis angustioribus et latioribus.

β. S. *Weigelii*: thalli laciniis latioribus sublobatis marginibus flexuoso-crispis fuscoque pulveraceis.

Lichen Weigelii, *Isert. secundum specimen missum.*

Habitat ad arbores Insulae Martinicae.

Obs. Thalli laciniis latis interdum semipollicaribus longioribus apice rotundatis, margine lobato-incisis et hoc per aetatem elevato subcrispo fuscoque pulverulento a priori differt.

3. STICTA laciniata.

S. thallo glauco-virescente sinuato-lobato, laciniis rotundatis repandis subintegris, subtus tomentoso: cyphellis immersis excavatis; apotheciis submarginalibus, disco plano-concavo nigro-fusco, margine thallode subconcolori rugoloso.

Sticta

Sticta laciniata. *Achar. Meth. Lich. p. 279.*

Platisma laciniatum. *Hoffm. Plant. Lich. 3 3. p. 14.*

Lichen laciniatus. *Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1899. — Ej. Prodr. p. 147. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 157.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 65 f. 3.*

Habitat super truncos arborum vetustos Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbicularis subcoriaceus rigidus depressus lobatus, lobis imbricato-implicatis planis margine sinuato-repandis apice laciniatis, laciniis oblongis inaequalibus, juniorum incisis. Cyphellae ita comparatae ut in *St. filicina.* Margo thallodes apotheciorum fere mox colorem disci assumit, magis crassus et rugosus quam in *St. damaecorni.*

Nisi lobi multum latiores essent quam in *St. damaecorni*, pro varietate ejusdem haberem; nam colore et situ apotheciorum omnino conveniunt.

4. STICTA cometia.

S. thallo albo virescente lato sinuato-laciniato, laciniulis repando-subcrenatis ciliatis, subtus lanuginoso: cyphellis plano-concavis margine flexuosis; apotheciis submarginalibus planis rufescentibus radiato-ciliatis.

Sticta cometia. *Achar. Meth. Lich. p. 277.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 5. f. 1.*

Habitat in truncis arborum Peruviae. *Cavanilles.*

Obs. Thallus subcoriaceus e lobis quibusdam latis et laxis extrorsum magis dilatatis iterum sinuato-lobatis et laciniatis constans, laciniulis ultimis irregularibus margine repando-crenatis nigro-ciliatis; supra laevigatus, impressionibus obsoletis, subtus cinereo-fuscus villosus. Cyphellae intra lanuginem frequentes majusculae membranaceae fundo planiusculo, ambitu elevato flexuoso subincurvato. Apothecia fere omnia marginalia magna adpressa, disco plano rufo et subfusco, margine thallode parum elevato, ciliis nigris radiantibus patentissimis ornato.

5. STICTA crocata.

S. thallo glauco-fuscescente sublacunoso lacero-lobato, laciniularum marginibus pulverulentis flavidis, subtus lanuginoso: soredias minutis citrinis; apotheciis sparsis fusco-nigris.

Sticta crocata. *Achar. Meth. Lich. p. 277.*

Lichen crocatus. *Linn. S. N. — Dicks. Cr. Br. 2. p. 22. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158. (exclusis reliquis synonymis).*

Ic.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 84. f. 14.*

Habitat ad rupes Scotiae, *Smith*; Jamaicae, *Swartz*; Hispaniae, *Lagasca.*

Obs. Thallus membranaceus supra glaber impressionibus obsoletis sublacunosus, subtus villosus nigro-fuscus. Lobi irregulares et lacerati in absque ordine lacinulati margine quasi erosi et e pulvere erumpente flavidi. Soredia puncti-formia pulverulenta sparsa haud marginata. Apothecia in speciminibus a me visis nulla adfuere, sed frequentia in varietate *gilva.*

Hanc verum esse *Lichen. crocatum* Linn. secundum specimen in Ejusdem Herbario asservatum et a *St. aurata* distinctum docuit me D. D. J. E. Smith in Litt. Sed figuram Dillenii ad hanc ab Eo citatam *Sticham crocatam* potius exprimere videtur.

α. S. thalli marginibus nudis subintegris.

Sticta gilva. *Meth. Lich. p. 278.*

Lichen gilvus. *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 178.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 157.*

Habitat ad Cap. bonae Spei Africae. *Thunberg.*

Obs. Speciem distinctam constituere vix potest, nam priori in omnibus simillima, nec ab ea discedit nisi marginibus laciniarum concoloribus et minime flavo pulverulentis. Apothecia fusco-nigra, margine thallode juniorum inflexo demum explanato et disco concolori.

6. STICTA aurata.

S. thallo glauco-virescente laevigato lato, lobis rotundatis inciso-sinuatis marginibus undulato-crispis inflexis flavo-pulverulentis, subtus lanuginoso: sorediis miniatis flavis.

Sticta aurata. *Achar. Meth. Lich. p. 277.*

Platisma crocatum. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 3. p. 52.*

Lichen auratus. *Smith. secund. Litteras.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 33. f. 1. 2. 3.*

Habitat in India Occid. *Swartz* — in Anglia *Smith.*

Obs. Thalli lobis majoribus subcoriaceis adscendentibus glauco-rutilantibus nec eodem modo laciniatis, supra vix lacunosis marginibusque crenatis inflexis crispis mox a *St. crocata* distinguitur. Cyphellae nullae, sed soredia ut in *St. crocata.* Apothecia nulla detecta.

7.

7. STICTA orygmaea.

S. thallo e glauco flavo-virescente scrobiculato-rugoso lato, in ambitu inciso-lobato crenulato nudo, subtus lanuginoso: sorediis minutis flavis; apotheciorum disco fusco-nigricante, margine thallode rugoso crenulato.

Sticta orygmaea. *Achar. Meth. Lich. p. 278.*

Habitat in Staaten Land. *Menzies.*

Obs. Thallus folium offert membranaceum coriaceum latum (an e pluribus e communi basi exeuntibus compositus ignoramus) expansum, in ambitu irregulariter et rotundato-lobatum tenuiter crenatum, supra impressionibus scrobiculatis et rugis elevatis inaequabile, subtus e fusco lutescens lanuginosum, sorediis ibidem ut in *St. crocata* l. *aurata* adspersum. Apothecia sparsa frequentia, disco in junioribus concaviusculo dein magis plano obscure fusco tandem nigricante, margine thallode crassiusculo elevato rugoso crenatoque demum fuscescente et subevanescente.

Ad *St. auratam* proxime accedit atque eam cum *St. crocata* quasi connectit, sed ab utraque notis sibi propriis distincta videtur uti ex descriptione patet.

8. STICTA anthraspis.

S. thallo cinereo-virescente lacunoso-reticulato lato, in ambitu rotundato-lobato subcrenato, subtus ruguloso passim villoso: sorediis minutis albis; apotheciorum disco demum convexo nigro marginem thallodem integrum excludente.

Sticta anthraspis. *Achar. Meth. Lich. p. 280.*

Lichen areolatus. *Menzies.* secund. Specimen in Museo Swartziano.

Habitat in America Septentrionali. *Menzies.*

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus e folio uno vel altero lato laxo ut in *St. orygmaea* componitur, in ambitu lobato, supra eodem fere modo reticulato et scrobiculato ut in *St. pulmonacea*, subtus rugoso villoso prope ambitum nudo. Soredia in parte villosa sparsa punctiformia pulverulenta nullo margine instructa. Apothecia sparsa, juniorum disco plano nigro-fusco margine thallode integro pallido cincta, adulta convexa nigra absque marginis thallodis signo. — Colore thalli et cyphellarum atque habitu apotheciorum a prioribus speciebus satis superque diversa.

9. STICTA pulmonacea.

S. thallo glaucescenti-viridi lacunoso-reticulato, lobis sinuato-laciniatis retuso-truncatis, subtus villoso-papuloso; apotheciis submarginalibus, disco planiusculo rufo-fusco, margine thallode subrugoso.

 Parmelia

Parmelia pulmonacea. *Achar. Meth. Lich. p. 220.*

Lobaria pulmonaria. *Michaux. Fl. bor. Amer. 2. p. 325.*

Lichen pulmonarius. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 152.*

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. 1, 7. Tab. n. 20. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 1. f. 2. — Engl. Bot. Tab. 572. — Dillen. H. M. Tab. 29. f. 113. — Moris. Hist. Tab. 7. f. 2. — Michel. Gen. Tab. 45.*

Habitat ad arborum sylvaticarum truncos Europae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus raro orbicularis, supra laevigatus subnitidus reticulatus et lacunosus, subtus papulosus, papulis albidioribus subnudis, interstitiis villosis fuscis. Lobi laxi lati demum elongati sinuoso-laciniati, laciniulis ultimis subtruncatis retusis. Apothecia rara plerumque prope margines locata, disco planiusculo dilutius et saturatius rufo vel fusco, margine juniorum inflexo rugoso demum explanato. Lobis longioribus sinuato-laciniatis laciniulisque angustioribus apice truncatis a reliquis probe dignoscitur. Viviparam depinxit Roth. Bot. Mag. 2. Tab. 1. f. 3.

Licet neque Cyphellae neque Soredia in hac specie occurrant, tamen potissimum Stictis adnumeranda, cum quibus et thalli habitu et forma apotheciorum magis convenit quam cum Parmeliis.

*α. S. *pleurocarpa*: thallo rugoso-reticulato; apotheciis sparsis frequentissimis, disco demum convexiusculo fusco-nigro marginem thallodem superante et excludente.

Habitat in Silesia. *Mosig.*

Obs. A priori differt laciniis fere angustioribus, frequentia ac forma apotheciorum, quae fere ut in Lecanoris comparata sunt.

10. STICTA tomentosa.

S. thallo laevigato glauco suborbiculari, lobis profunde incisis, laciniulis bifidis crenato-lobulatis, subtus lanuginosis: cyphellis sessilibus concavis albicantibus; apotheciis sparsis, disco plano nigro-fusco, marginem thallodem subintegrum aequante.

Sticta tomentosa. *Achar. Meth. Lich. p. 279.*

Lichen tomentosus. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1905. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 157.*

Habitat ad truncos arborum et supra muscos in rupibus altissimis Jamaicae *Swartz*, in Africa Australi *Thunberg.*

Obs. Thallus membranaceus supra cinereo-glaucus laevigatus aequabiliter nitidus subtus lanugine densa cinerascente-fusca et nigricante tomentosus, e lobis laciniatis

laciniatis a centro quasi communi prodeuntibus expansis suborbicularis. Laciniae 3 – 6 duplo longiores quam latae incisae subbifidae apice rotundatae repando-crenatae margine irregulariter lobulatae et crenatae interdum quasi lacerae. Apothecia parva marginalia vel etiam sparsa, disco semper fere plano obscure fusco et nigricante, margine thallode tenui obsolete subdentato f. crenato vix per aetatem evanescente nec supra discum elevato, juniorum margine erecto villoso-ciliato. Cyphellae in lanugine immersa membranaceae urceolatae pallidae, margine elevato aucto integro demum flexuoso.

Tam colore quam laciniarum forma et cyphellarum praesentia a *St. crocata* valde differt.

11. STICTA dissecta.

S. thallo albido-virescente lato suborbiculari lacero-laciniato, lobulis ultimis sinuatis rotundatis crenatis, subtus villoso-subvenoso; apotheciis sparsis disco concavo rubro, margine thallode crenulato inflexo.

Sticta dissecta. *Achar. Meth. Lich. p. 279.*

Lichen dissectus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1902.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 47. f. 1 – 3.*

Habitat ad arbores Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbiculatim expansus depressus membranaceus rigidus supra haud perfecte aequabilis sed impressionibus quibusdam obsoletis lacunosus, ex albo virescens, subtus ad margines nudus albo-pallescens, de caetero lanugine fuscescente tectus, versus apices laciniarum in interstitiis nudis, subvenosa. Laciniae irregulares, sed inter lobulos ultimos rotundatos sinus formantur orbiculares fere ut in *Parmelia glomulifera* sed valde minuti. Cyphellae vix ullae s. minutae glabrae demum apice pertusae nec urceolatae, aut etiam maculae nudae immarginatae intra lanuginem sparsae. Apothecia in hac specie atque in *St. obvoluta* a reliquis Stictis aliquantum differunt, nam magis membranaceae sunt et concavae, margine thallode inflexo fere ut in Parmeliis.

β. S. *corrosa:* thalli laciniis margine corroso-fimbriatis; apotheciis amplis subtus granulato-pulverulentis margine involuto lacero.

Habitat in Peruvia. *Cavanilles.*

Obs. Laciniis valde irregularibus et margine eroso-fimbriatis apotheciisque majoribus a priori quidem differt, sed distincta species certe non est. Inter lacinias sinus nulli observantur. Lanugo subtus nigricans ob interstitias nudas reticulato-venosa. Nec cyphellae nec Soredia in specimine viso obvenere

12. STICTA Groendaliana.

S. thallo cinereo-fusco subvilloso, ad ambitum lobato-crenulato, subtus molli albo, ad centrum nigro-variegato; apotheciis marginalibus planis subfuscis subimmarginatis, subtus villosis albis.

Habitat ad arbores Ins. Borboniae, ubi legit et unico suo specimine benigne me donavit Medicus Regius D. Dr. *Gröndal*, qui in itinere ad Ind. Orient. hanc Insulam etiam investigavit ac ditem collectionem naturalium secum reportavit, rarissimasque plantas mecum communicavit.

Obs. Thallus vix unciam latus monophyllus orbicularis centroque cortici affixus adpressus planiusculus, ad ambitum irregulariter incisus s. lobatus margine parum adscendente crenulato et subcrispo, supra e cinereo fuscescens leviter scrobiculatus s. impressionibus subinde notatus lanugineque rara sparsa hinc inde inprimis versus ambitum adspersus; subtus ad ambitum mollis et veluti textura quadam bombycina vestitus versus centrum niger interstitiis maculosis albis elevatis ut in *St. pulmonacea* ac *scrobiculata*. Cyphellae nullae visae sunt. Apothecia ad margines crenularum haud rara parva crassa, subobliqne et brevissime podicellata supra plana fusca, margine thallode vix ullo vel saltem laminam proligeram parum excedente, subtus villosa alba.

A *Sticta ambavillaria* (a me non visa) distincta videtur, uti etiam a reliquis mihi notis hujus Generis Speciebus certe diversa.

13. STICTA obvoluta.

S. thallo cinereo-fusco utrimque villoso, lobis rotundatis emarginatis; apotheciis submarginalibus concavis, disco obscure fusco, margine thallode involuto integro.

Parmelia obvoluta. *Mich. Lich. p. 218.*

Lichen obvolutus. *Smith. secundum Ejus Litteras.*

Lichen berberinus. *Menzies.*

Habitat in ramis Berberidis Ilicifoliae Americae ad Fretum Magellanicum et Staten Land. *Menzies.*

Obs. Speciminulum quod mecum communicavit Amicissimus Prof. et Eques Swartz haud completum mihi visum est, nam folium solitarium, diametro unciali et quod excurrit, tantum offert neque hoc peltatum, sed ni fallor solummodo lobum majorem e thallo communi, e pluribus talibus composito separatum constituens, in ambitu plicato-crispum et irregularem, utrimque villo sordide cinerascente tectum, hinc inde in pagina superiori nudum fuscescens. Apothecia prope marginem conferta majuscula submembranacea concava, disco fusco-nigro, extus s. subtus villosa, margine tenui involuto. Cyphellae nullae in specimine viso, sed thallus subtus lanuginosus ut in reliquis

liquis Stictis. Haec et *St. diffusa* a congeneribus differt apotheciorum margine involuto ut in Parmeliis, sed habitu thalli Stictis propiores sunt.

14. STICTA scrobiculata.

S. thallo glauco-virescente laevi scrobiculato, lobis lobulisque rotundatis irregularibus subcrenatis, subtus lanuginoso: maculis nudis albis; apotheciis sparsis, disco planiusculo rufo, margine thallode subcrenato.

Parmelia scrobiculata. *Meth. Lich. p. 219.*

Lichen scrobiculatus. *Scop. Fl. Carn. n. 1391. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 152.*

Lichen verrucosus. *Hudf. Fl. Angl. p 545. — Wulf. ap. Jacq. Coll. 4.*

Lichen verrucarius. *Schrad. Spicil. Fl. Germ.*

Lichen plumbeus. *Roth. Bot. Mag. 2.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 1. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 1007. — Jacq. l. c. Tab. 18. f. 2. — Engl. Bot. Tab. 497. — Dillen. H. Musc. Tab. 29. f. 144. — Roth. Bot. Mag. Tab. 1. f. 2. — Michel. Gen. Tab. 49.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 7. n. 69.*

Habitat ad terram inter Muscos in saxis et arborum truncis Europae.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus, junior a lobis latis e centro communi oriundis suborbicularis (*L. plumbeus* Roth.), dein vagiter expansus, lobulis marginalibus rotundatis interdum margine crispis incisis crenatis ac pulverulentis, supra laevis impressionibus lacunosis scrobiculatus, passimque sorediis convexis parvis griseis adspersus, subtus villo fuscescente subtomentosus et inter hunc puncta vel maculae albae nudae sparsae. Cyphellae nullae. Apothecia rarissima parva, disco plano-convexiusculo, margine vel integro vel subrugoso parum elevato.

Ob habitum thali et apotheciorum naturam major cum Stictis quam cum Parmeliis affinitas est hujus speciei.

15. STICTA limbata.

S. thallo glauco-fuscescente rotundato-lobato, sorediis submarginalibus griseis, subtus villoso: cyphellis concavis albicantibus; apotheciorum disco ferrugineo.

Sticta limbata. *Achar. Meth. Lich. p. 280.*

Lichen limbatus. *Smith. secund. Specimen missum.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1104. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 26. f. 100.*

Habitat ad radices arborum et rupes muscosas umbrosas cum *St. fuliginosa* Britanniae, *Smith;* Helvetiae, *Schleicher.*

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus subrotundus inciso-lobatus, lobis in ambitu rotundatis plicato-flexuosis margine integriusculis non raro inflexis, supra glaucus et fuscescens, prope margines saepe adspersus sorediis pulveru-

 lentis

lentis griſeis nec non cephalodiis minutis ſubgloboſis nigris, ſubtus cinereo villoſus. Cyphellae concavae albo-lividae, margine elevato ſubflexuoſo coronatae. Apothecia nondum vidi.

16. STICTA fuliginoſa.

S. thallo glauco-lurido granulis fuſceſcentibus ſcabro rotundato-lobato, ſubtus villoſo: cyphellis plano-concavis albicantibus; apotheciis ſparſis, diſco ferrugineo nigroque, margine thallode elevato integro.

Sticta fuliginoſa. *Achar. Meth. Lich. p. 281.*
Lichen fuliginoſus. *Dickſ. Cr. Br. 1. p. 13. — Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158.*
Ic. *Engl. Bot. Tab. 1103. — Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 26. f. 100.*

Habitat in truncis arborum ſylvaticarum Angliae, Galliae.

Obſ. Thallus membranaceus e lobis pluribus in centro communi affixis compoſitus, ſingulis ſimplis rotundatis in ſtatu perfecto integerrimis, ſupra plus minus cineraſcens et fuſceſcens granulis frequentiſſimis fuſcis nigriſque adſperſus, unde ſcaber evadit, ſed in locis denudatis glaber laevigatus, ſubtus vellere cinereo parum luteſcente vel fuſceſcente veſtitus. Cyphellae intra lanuginem concavae adpreſſae fundo utplurimum plano ſordide albo vel pruinoſo, margine elevato craſſiuſculo cinctae. Apothecia rariſſima parva ſparſa, diſco plano obſcure fuſco vel nigro, margine thallode diutiori elevato craſſiuſculo integro.

17. STICTA ſylvatica.

S. thallo glauco-fuſco nudiuſculo ſubſcrobiculato inciſo-lobato, lobis difformibus, ſubtus villoſo: cyphellis excavatis albo-palleſcentibus; apotheciis marginalibus fuſcis.

Sticta ſylvatica. *Achar. Meth. Lich. p. 281.*
Lichen ſylvaticus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 156.*
Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 12. f. 2. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 4. f. 2. — Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 27. f. 101. — Michel. Gen. Tab. 43.*

Habitat ad montes inter muſcos et ad radices arborum ſylvaticarum Sveciae, Germaniae.

Obſ. Thallus membranaceus e lobis plurimis diſtinctis et concretis adſcendentibus plerumque compoſitus raro ſimpliciuſculus et in ambitu tantum ſinuato-laciniatus, ſupra laeviuſculus impreſſionibus obſoletis ſcrobiculiformibus notatus nudus paſſimque eruptionibus quibusdam fuſcis et nigris adſperſus, ſubtus lanugine denſa cineraſcente vel fuſceſcente obductus, inter quam cyphellae eodem modo demum aperiundae ut in *St. filicina*, immerſae concavae intus albidae vel pallidae margine elevato irregulari cinctae. Lobi difformes raro rotundati ſed irregulariter laciniati, marginibus repandis et laceris. Lobi incipientes

cipientes sinuato-laciniati, laciniis incisis, ultimis bilobis. Apothecia mihi non successit umquam videre, sed depinguntur et describuntur a Dillenio et Hoffmanno utpote ad margines sita, oblongo-rotunda e fusco rufa, iis, quae in Peltideis occurrunt, similia sed parva. A situ et forma facile crederem aliquantum differre ab apothecia Stictae Generi solemnibus at ob habitum thalli et cyphellas nihilo minus ad Stictas retuli hanc speciem, praesertim cum de apotheciis quid certo judicem ignorem.

Affinitas multa cum *St. fuliginosa*, a qua tamen omnino distincta est, tam forma loborum, quam apotheciorum diversa atque horum situ marginali, sed omnia probant has duas species ad unum idemque Genus naturale pertinere.

Species dubiae.

18. STICTA retigera. †

S. thallo cinerascente lacunoso-punctato lobato, laciniis repandis, subtus marginibus niveis in centro flavicantibus pustulatis reticulatis, tomento nigro. *Bory.*

Lichen retiger. *Bory. Voy. V. 3. p. 101.*

Habitat in truncis fruticum Ins. Borboniae.

Obs. Proxime accedit ad *St. pulmonaceam. Bory. l. c.*

19. STICTA ambavillaria †

S. thallo lacunoso griseo-fuliginoso rotundato-lobato, subtus villoso; cyphellis cicatricosis; apotheciis numerosis planis.

Lichen ambavillarius. *Bory. Voy. 3. p. 100.*

Habitat in truncis Conyzarum, Blaeriarum Ins. Borboniae.

Obs. Affinis *St. sylvaticae* et *fuliginosae*. Variat apotheciis ferrugineo-flavis et ferrugineo-atris sparsis. *Bory. l. c.*

20. STICTA variabilis †

S. thallo viridi laciniato-lobato, marginibus dissectis crispis, subtus margine albicante in medio fusco; apotheciis flavicantibus parvis axillaribus. *Bory.*

Lichen variabilis. *Bory. Voy. 3. p. 101.*

Habitat ad truncos vetustos sylvarum Borboniae.

Obs. Elegans, laciniis lobatis laete virentibus, margine circumcirca delicate dissectis quasi *Jungermannia furcata. Bory. l. c.*

Tres antecedentes Species Stictis potissimum adnumerandas esse putavi, sed characteres s. differentias harum specificas jam incompletas ut perficiant autopsia necessum est.

24. PARMELIA.

Character Essentialis.

Apothecium orbiculatum subureeolatum membranaceum centro thallo affixum subtusque liberum, *Lamina* proligera marginem thallodem sequente et subobtegente, in ambitu inflexa, intus simulari vel cellulifera striataque.

Thallus membranaceus vel cartilagineo-coriaceus foliaceus stellatus, lobatus laciniatus, subtus fibrillosus vel subnudus.

SPECIES.

* 1. *Thallo subcoriaceo orbiculari, lobis amplioribus planis* (Lobariae).

1. PARMELIA hottentotta.

P. thallo laevigato cinereo-glauco-virescente, subtus atro hirsuto, lobis sinuato-incisis, lacinulis crenulatis ciliatis; apotheciis subfuscis, margine ciliato.

Parmelia hottentotta. *Achar. Meth. Lich. p. 219.*

Lichen hottentottus. *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 278.* — *Lichen. Suec. Prodr. p. 155.*

Lichen ceranoides. *Lamark Encyclop.*

Habitat ad Promontorium Bonae Spei Africae. *Thunberg.*

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus, e centro communi lacinias expansas longiores emittens variae latitudinis iterumque sinuato-laciniatas, ultimis pedatim fissis inciso-crenatis erosisque, margine omni ciliato, ciliis cirrosis nigris, supra nudus laevigatus aequabilis, subtus ater nudus vel villosus. Apothecia subpedicellata lata, disco rufo vel subfusco, margine integro vel flexuoso ciliatoque.

Habitu thalli cum Stictis convenit, sed fibrillis distinctis in pagina aversa et apotheciorum forma Parmeliis propiorem esse facile colligitur.

2. PARMELIA glomulifera.

P. thallo orbiculari albo-pallescente laevigato pulvinulis subglobosis atroviridibus adsperso, subtus fuscescente tomentoso, lobis rotundato-laciniatis sinuato-crenatis undulatis; apotheciis rufescentibus, margine rugoso.

Parmelia

Parmelia glomulifera. *Meth. Lich. p. 218.*

Lichen glomuliferus. *Lightf. Fl. Scot. p. 853.*, — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 154.*

Lichen amplissimus. *Scopol. Fl. Carn. 2. n. 1393.*

Lichen laciniatus. *Huds. Fl. Angl. p. 449.* — *Wither. Arrang.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 26. f. 99.* — *Michel. Gen. Tab. 46.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 80.*

Habitat ad radices et truncos arborum Sveciae, Angliae, Hispaniae.

Obs. Thallus cartilagineo-coriaceus durus rigidus fragilior orbicularis saepe ad latitudinem insignem expansus, supra laevigatus albus vel demum e pallido virescens nudus, versus centrum obsolete rugosus ibidemque adspersus pulvinulis farinosis convexis et globosis fuscis ad pisi magnitudinem interdum pervenientibus (Cfr. Tabula nostra 9. f. 1.), subtus partim nudiusculus partim vellere fusco tectus. Laciniae e centro usque ad peripheriam thalli ductae planae flexuoso-undulatae, non nisi lobulis marginalibus sinuato-crenatis imbricatae in extremo ambitu rotundatae ibidemque etiam obsolete sinuato-crenatae. Apothecia rarius observantur, disco concavo rufescente, margine tenui inflexo e rugulis saepe subcrenulato.

Loborum sinubus fere orbicularibus atque crassitie thalli a reliquis facile dignoscitur uti etiam pulvinulis in nulla alia Lichenum specie ita comparatis nec adeo magnis.

3. PARMELIA caperata. α.

P. thallo orbiculari pallide flavo-virescente rugoso, subtus fibrillis atris hispido, lobis plicatis sinuato-laciniatis rotundatis integriusculis; apotheciis subfuscis, margine tumenti-incurvo rugoso-crenato.

Parmelia caperata. *Achar. Meth. Lich. p. 216.*

Lichen caperatus. *Linn. S. N.* — *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 119.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 38. f. 1. Tab. 39. f. 1. Tab. 42. f. 1.* — *Ej. Enum. Lich. Tab. 19. f. 2. Tab. 20. f. 2.* — *Jacq. Coll. 4. Tab. 20. f. 1.* — *Engl. Bot. 29. Tab. 654.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 25. f. 96.* — *Vaill. Bot. Tab. 21. f. 12.* — *Moris. Hist. Tab. 7. f. 1.* — *Michel. Gen. Tab. 45. f. 1.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 12. n. 117.*

Habitat ad saxa et in arborum truncis Germaniae, Angliae, Helvetiae, Hispaniae.

Obs. Thallus subcoriaceus vix umquam exacte orbicularis late expansus plicatus, in ambitu distincte lobatus et incisus, laciniis ibidem rotundatis planioribus subintegris vel sinuato-subcrenatis, supra laeviusculus sed rugis flexuosis fre-

quenter notatus interdum granuloso-pulverulentus, subtus in ambitu nudiusculus fuscus, de caetero niger fibrillis complicatis brevibus confertissimis obsessus. Apothecia centralia, disco concavo rufescenti, margine incurvo et inde extus tumente rugoso crenato-pulverulento.

β. P. *olophylla*: thallo suborbiculari pallido-virenti nudo subrugoso, lobis complicato-flexuosis margine elevatis crispis pulverulentis.

Habitat in arborum truncis Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Thallus in unico a me viso specimine vix orbicularis e lobis approximatis margine elevatis crispis et ibidem albo-pulverulentis totus compositus fuit, subtus niger fibrillosus. Habitus *Parmel. caperatae*, sed colore magis viridi, laciniis supra nudis glabris rarius subrugosis, marginibus earum elevatis crispis ac albo-pulverulentis ab ea satis differt. Tamen ut speciem propriam distinguere haud potui; nam apothecia nulla adsunt in specimine quod coram habeo. Quae juxta observantur, plana et rufa minora, margine integro cincta sunt et ad alium Lichenem foliaceum pertinere videntur.

† **PARMELIA perlata. α.**

P. thallo orbiculari albo-glauco subvirescente nudo, subtus fusco-nigro villosoque, lobis incisis rotundatis planis margine subplicatis integerrimis; apotheciis rubris, margine tenui integro.

Parmelia perlata. *Achar. Meth. Lich. p. 216.*

Lichen perlatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 153.*

Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 10. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 39. A. C. D. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 22. — Michel. Gen. Tab. 50. f. 1.*

Habitat ad caudices arborum Helvetiae, Hispaniae, Ind. Occid.

Obs. Thallus membranaceus supra nudus laevis, sed neque glaber nec nitidus, albens, albido-glaucescens vel virescens, subtus versus peripheriam nudus fuscescens, de caetero niger inaequabilis passim subvillosus. Laciniae amplae passim subsinuatae late lobatae, lobis rotundatis marginibus integris ibidemque undulato-subplicatis. Apothecia rarius sparsa elevata cyathiformia.

β. P. *olivetorum*: thallo glauco-virescente, subtus atro subnudo loborum marginibus elevatis crispis incrassatis pulverulentis.

Parmelia perlata var. olivaria. *Meth. Lich. p. 217.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 39. B.*

Habitat in cortice Oleae europaeae Hispaniae. *Schousboe.*

Obs. Omnis margo thalli verrucis minutis sorediiformibus albis confertis pulchre ornatus. Eodem modo haec a *P. perlata* (α) differt, ac varietas *olophylla*

α *P. caperata* (α). An distincta species sit judicent autoptae, nam apothecia ipse non vidi.

5. PARMELIA perforata.

P. thallo orbiculari glauco-virescente, subtus nigro-fibrilloso, lobis incisis rotundatis planis margine subplicatis crenatis ciliatis; apotheciis rufis demum perforatis, margine integro.

Parmelia perforata. *Achar. Meth. Lich. p. 217.*

Lichen perforatus. *Jacq. Coll. 1. p. 116. — Swartz. Fl. Ind. Occid. 3. p. 1905. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 155.*

Lichen melanoleucos. *Willd. Bot. Mag. 4. p. 9.*

Lichen proboscideus. *Allion. — Scopol. Fl. Carn.*

Lobaria perforata. *Michaux. Fl. Bor. amer. 2. p. 324.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 3. — Willd. l. c. Tab. 1. f. 2. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 13. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 42. 44. Tab. 82. f. 5.*

Habitat in arborum truncis Lusatiae, Helvetiae, Amer. Septentr. — Jamaicae *Swartz.* — In cort. Cinchonae *Willdenow.* — In Africa *Thunberg.*

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus supra albus laevigatus vel per aetatem magis glaucus et virescens tenuissime reticulato-rugosus, raro punctis nigris elevatis adspersus, subtus niger fibrillosus vel villosus ad ambitum nudiusculus fusco-niger. Laciniae lobato-incisae, lobulis adscendentibus planis margine plicato-undulatis ibidemque subcrenatis et ciliatis, ciliis nigris brevibus, aliquando etiam nudis. Apothecia prope margines sita a thallo elevata unde subpedicellata cyathiformia per aetatem magna pollicem fere lata, disco integro vel perforato, foramine per podicellum ducto et in pagina inferiori aperto, quare et supra et infra thallum subinfundibuliformia; unico in Lichenibus noto exemplo.

Praeter margines thalli ciliatos ac subcrenatos atque apotheciorum discum perforatum in omnibus cum *Parm. perlata* convenit.

6. PARMELIA herbacea.

P. thallo orbiculari herbaceo nudo; subtus pallido fusco-subtomentoso, lobis incisis rotundato-laciniatis subcrenatis; apotheciis rufis, margine rugoso-crenato.

Parmelia herbacea. *Achar. Meth. Lich. p. 218.*

Lichen herbaceus. *Hudf. Fl. Angl. p. 544. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 154.*

Lichen laetevirens. *Lightf. Fl. Scot. p. 852.*

Lichen mutabilis. *Ehrh. Cr.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 10. f. 2.* — *Fl. Dan. Tab. 1124.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 25. f. 98.* — *Moris. Oxon. Tab. 7. f. 3.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 5. n. 50.*

Habitat ad truncos arborum inque rupibus inter muscos Sveciae, Angliae, Helvetiae, Hispaniae.

Obs. Thallus membranaceus suborbicularis, supra nudus laevigatus laete viridis, subtus pallidior lanugine versus interiora fuscescente tectus. Laciniae planae irregulariter inciso-lobatae, lobulis rotundatis margine subcrenulatis. Apothecia numerosa sparsa, disco concaviusculo rufo-fusco demum plano, margine tenui subinflexo rugulososubcrenato, per aetatem sat magna.

Tam colore quam substantia membranacea et toto habitu, nec non absentia pulvinulorum a *Parm. glomulifera* valde distincta.

7. PARMELIA tiliacea.

P. thallo orbiculari sordide albo-viridescente subpruinoso, subtus fusco-nigricante: fibrillis nigris, lobis sinuato-laciniatis inciso-crenatis plicatis; apothecii subfuscis, margine subintegro.

Parmelia tiliacea. *Achar. Meth. Lich. p. 215.*

Lichen tiliaceus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 96.* — *Dicks.* — *Ehrh.* — *Smith. Act. Linn.*

Lichen quercinus. *Willd. Fl. Berol.* — *Roth. Tent.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 124.*

Lichen quercifolius. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 127.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. Tab. 9. f. 2.* — *Willd. l. c. Tab. 7. f. 13.* — *Engl. Bot. Tab. 700.* — *Hoffm. l. c. Tab. 16. f. 2.* — *Michel. Gen. Tab. 45.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 6. n. 59.*

Habitat supra truncos arborum inprimis Tiliae, in Germania, Gallia, Anglia, Helvetia.

Obs. Thallus membranaceus, junior perfecte orbicularis, laciniis radiantibus demum magis irregularis, laciniis laxe imbricatis inciso-lobatis non raro eroso-crenulatis, supra quasi pruinosus et hinc minime nitidus, subtus nigricans versus ambitum fuscescens, fibrillis nigris. Apothecia in vetusto Lichene conferta concava patum flexuosa, disco concavo dilute et obscure fusco, margine tenui inflexo integro vel demum subcrenato.

A *Parm. scortea* notis certis distincta, quamvis, uti videtur, cum hac olim a quibusdam inprimis ab Hoffmanno commixta fuerit, quod ex Ejus descriptione patet.

Occur-

„Occurrit etiam sterilis paginaque superiori corpusculis (pulvinulis) subglobosis nigris aggregatis conglomeratisque adspersa.

8. PARMELIA scortea.

P. thallo orbiculari albo glabro tenuissime nigro-punctato, subtus atro-fibrilloso-hispido, lobis sinuato-laciniatis crenatisque; apotheciis ruso-fuscis, margine subintegro.

Parmelia scortea. *Achar. Meth. Lichen. p. 215.*

Lichen scorteus. *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 119.*

Lichen tiliaceus. *Retzr. Lich. Nov. Suec. p. 11.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 48.*

Habitat in saxis et arborum truncis Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Obs. Thallus subcoriaceus imbricatus orbicularis demum magis irregularis, supra albissimus laevigatus subnitidus nudus vel tantum punctis elevatis nigris interdum confertissimis adspersus, subtus ater fibrillis brevibus frequentissimis oblitus unde scaber ac hispidus. Laciniae sinuatae in juniori Lichene angustiores, in adulto magis flexuosae latiores apice rotundatae obsolete crenatae. Apothecia valde rara, per aetatem magna flexuosa badia, disco juniorum dilute ruso, margine inflexo in senescente Lichene subinde parum crenato.

A *Parmelia tiliacea* differt substantia magis coriacea, thalli superficie nuda glabra subnitida et albissima.

9. PARMELIA Borreri.

P. thallo orbiculari cinereo sorediis griseis marginatis adsperso, subtus fuscescente spongioso-fibrilloso, lobis plicatis in ambitu rotundatis inciso-crenatis; apotheciis rubris, margine tumido incurvo.

Parmelia Borreri *Turner. secundum specimen missum.*

Habitat ad truncos arborum Angliae, *Borrer, Turner.*

Obs. Thallus cartilagineus durus rigidus orbicularis quasi monophyllus, in disco plicatus rugosus inaequabilis versus ambitum passim subimbricatus ibidemque rotundato-lobatus, supra sordide albo-cinerascens vel parum glaucescens, sorediis parvis planis et convexiusculis griseis pulveraceis margine quasi instructis frequenter adspersus, subtus e cinereo fuscescens fissuris et fibrillis irregularibus intertextis fusco-nigris, versus medium quasi spongiosus. Apothecia rarissima concava, margine inflexo flexuoso.

Colore et sorediis tam a *Parm. scortea*, quam *P. caperata* admodum distincta.

10. PARMELIA corrugata.

P. thallo orbiculari tenuissime rugoso glauco-virescente subtus nigro-fusco fibrilloso, lobis rotundatis incisis laxis plicato-flexuosis; apotheciis amplis flexuosis rufis, margine crenulato.

Parmelia corrugata. *Achar. Meth. Lich. p. 215.*

Lichen corrugatus. *Smith. Act. Soc. Linn. Lond. 1. p. 83. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 122.*

Lichen acetabulum. *Necker. — Hoffm. — Wulf. — Ehrh.*

Ic. *Jacq. Coll. 3. Tab. 9. f. 1. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 18. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 79. — Vaill. Bot. Tab. 21. f. 13. — Michel. Gen. Tab. 48. f. 2.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 13. n. 127.*

Habitat ad truncos Aceris, Fraxini, Fagi in Europa.

Obs. Thallus saepe latissimus, palmaris et pedalis, membranaceus et per aetatem subcoriaceus formam orbicularem semper conservans, supra creberrime rugulosus glauco-virescens, pruina glauca in senectute evanescente, demum fusco-virescens. Laciniae amplae lobatae flexuoso-plicatae imbricatae in extremo ambitu rotundatae subintegrae. Apothecia juniora concava, adulta magna flexuosa irregularia, margine tenuissime crenulato. Lamina disciodea rubra stratum inferius thallodes in ambitu omnino adaugit, adeo ut hoc nullo margine thallode promineat.

Olim a quibusdam cum *Parm. olivacea* confusa, sed toto habitu et colore ab ea diversa manet.

11. PARMELIA olivacea. α.

P. thallo orbiculari olivaceo-fusco nitido elevato-punctato, subtus pallidiori fuscescente subfibrilloso, lobis radiantibus adpressis planis dilatatis rotundatis crenatis; apotheciis planiusculis subconcoloribus, margine crenulato.

Parmelia olivacea. *Meth. Lich. p. 213.*

Lichen olivaceus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 121.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 3. 4. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 77. — Michel. Gen. Tab. 51. — Vaill. Bot. Tab. 20. f. 8.*

Habitat ad truncos arborum et saepimenta lignea Europae.

Obs. Thallus ut in *Parm. parietina*, supra rugulis plerumque inaequabilis, granulis et punctis elevatis fusco-nigricantibus frequenter adspersus, laciniis in ultimo ambitu plerumque nudis. Variat colore diluto olivaceo et magis saturato

saturato fuscescente, thallo tenuiori membranaceo et crassiori atque interdum pulvere denso suffuso.

β. P. *aspidota:* thallo rugoso-plicato irregulari cinereo-fusco-virescente; apotheciis confertissimis amplis planis flexuosis rufo-brunneis, margine tenui granulato.

Parmelia olivacea *var.* aspidota. *Achar. Meth. Lich. p. 214.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 5. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 78.*

Habitat in saxis et caudicibus arborum vetustis.

Obs. Thallus irregularis laciniis complicatis angustioribus utplurimum granulato-farinosis, totus fere apotheciis latioribus flexuosis crispis rufescentibus margine granulato nec inflexo cinctis obtectus.

Lamina discordea colorata aliquando elabitur et paginam superiorem apotheciorum denudatam et albissimam relinquit.

γ. P. *prolixa:* thallo suborbiculari effusoque imbricato nudo glabro obscure olivaceo, subtus fibrillis atris, laciniis angustioribus convexiusculis; apotheciis fusco-nigricantibus, margine subintegro.

Parmelia olivacea *var.* prolixa. *Meth. Lich. p. 214.*

Lichen pullus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 131. — Neck.*

Habitat praecipue in saxis Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus primo orbicularis demum effusus rugoso-plicatus, laciniis angustioribus imbricatis et complicatis compositus neque in ambitu latioribus sed ibidem incisis crenatis. Apothecia per aetatem flexuosa magna, disco e fusco nigricante, margine tenui inflexo subintegro vel rugoso.

32. PARMELIA parietina. α.

P. thallo orbiculari fulvo, subtus pallidiori subfibrilloso, lobis radiantibus adpressis planis apice dilatatis rotundatis crenatis; apotheciis concoloribus, margine integro.

Parmelia parietina. *Achar. Meth. Lich. p. 213.*

Lichen parietinus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 121.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 194. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 15. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 76.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 146.*

Habitat ad parietes, truncos arborum et saxa Europae.

Obs. Thallus membranaceus arcte adnatus, laciniis connatis a centro usque ad peripheriam ductis, extrorsum sensim latioribus inciso-lobatis, in ambitu rotundatis

rotundatis crenatis, marginibus lateralibus passim elevatis flexuoso-crispis, subtus pallide flavescens fibrillis raris vel nullis. Apothecia centralia integerrima, disco concavo thallo concolori vel parum in aurantium vergente.

β. P. *elongata*: thallo irregulari subimbricato, laciniis complicatis angustioribus; apotheciis demum planis, disco aurantio marginem thallodem subevanescentem aequante.

Habitat in truncis arborum et saxis Sveciae, Helvetiae.

Obs. Similiter multo cum *Parm. aureola* a qua differt praecipue colore magis flavicante, substantia tenuiori atque natura et forma apotheciorum diversa.

Species dubiae.

13. PARMELIA Azaleae. †

P. thallo foliaceo coriaceo sordide virescente crispo, verrucis? confluentibus nigris. *Schrank.*

Parmelia azaleae. *Achar. Meth. Lich. p. 221.*

Lichen azaleae. *Schrank Prim. Salisb. p. 235. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 156.*

Habitat in Azalea procumbente Germaniae.

14. PARMELIA submarginalis. †

P. thallo foliaceo membranaceo laeviusculo cinerascente, subtus aterrimo versus summitates fuscescente; apotheciis submarginalibus concavis fuscis extus rugulosis, margine simplici. *Michaux.*

Lobaria submarginalis. *Michaux Fl. Bor. Amer. p. 325.*

Habitat in arboribus Canadae et Carolinae.

Obs. Statura *Parm. herbaceae.* Supra (oculo armato) puncticulis pulveraceis nigris adspersa. *Mich. l. c.*

15. PARMELIA quercizans. †

P. thallo foliaceo membranaceo laevi rufescente, subtus rufo, laciniis oblongis sinuato-lobulatis; apotheciis parvis crebris subadnatis concavo-planiusculis fuligineo-fuscis. *Michaux.*

Lichen quercizans. *Michaux Fl. Bor. Amer. 2. p. 324.*

Habitat ad arbores in monte Grandfather Carolinae.

Obs.

Obſ. Affinis *Parm. herbaceae* ſed paullo major craſſiorque ſupra ſolito obſolete rufeſcens laevisque. Laciniae quodammodo tam colore quam lobatione folia Quercus emortua aemulantes. Datur varietas ſterilis marginibus pannoſo-criſpis. *Mich. l. c.*

---

* 2. *Thallo ſubmembranaceo ſtellato, laciniis anguſtioribus planis vel convexis* (Circinariae).

16. PARMELIA lanuginoſa.

P. thallo ſtellato albo ſubſulphureo pulverulento, ſubtus nigro-caeruleſcente tomentoſo, laciniis imbricatis planis rotundato-lobatis crenatisque; apotheciis rufis, margine pulverulento.

Parmelia lanuginoſa. *Achar. Meth. Lich. p. 207. (excluſis ſynonymis ad Parm. pityream referendis).*

Lichen lanuginoſus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 82. — Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 76. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 120.*

Lichen membranaceus. *Dickſ. Pl. Crypt. Br. 2. p. 21.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 10. f. 4. — Dickſ. l. c. Tab. 6. f. 1.*

Habitat ad latera montium humida et umbroſa Europae.

Obſ. Thallus ſubſtellatus tenuis membranaceus totus pulvere albo, ſulphureo, raro cineraſcente obductus, lanugine denſa caeruleo-nigricante ſubtus veſtitus. Laciniae vix unquam diſtinctae in media thalli parte ſubcontigua plicataque obveniunt et absque ordine verſus ejus ambitum ſubimbricatae, vario modo et irregulariter lobatae ſubrotundatae crenataeque. Apothecia rariſſima minuta e thallo elevata, diſco obſcure fuſco, margine inflexo pulverulento ſubintegro.

Colore, ſubſtantia tenera et lanugine in pagina inferiori a *Parmelia pityrea* et *P. aleuritide* mox diſtinguitur.

17. PARMELIA pannoſa.

P. thallo ſtellato cinereo-vireſcente, ſubtus nigro-tomentoſo, laciniis planis connatis imbricatis ultimis multifidis anguſtis margine ſubelevatis; apotheciis demum convexis fuſcis nigricantibus, margine integro tandem concolori ſubevaneſcente.

Lecidea pannoſa. *Achar. Meth. Lich. p. 14.*

Lichen pannosus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1885.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 125.*

Habitat in truncis arborum Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbicularis tenuis membranaceus, vetustus e cinereo-fusco-virescens, subtus tomento crasso nigro circumcirca prominente obductus, in ambitu lobulos majores plerumque efformans, e laciniis angustioribus obtusis sibi invicem approximatis tectus et vix in ipso ambitu discretis sed ibidem crenam tantum exhibentibus, planis subimbricatis adpressis, marginibus parum ad superficiem thalli prominentibus. Apothecia in centro thalli magis inaequabili occurrentia plana vel convexa subfusca et nigra, margine thallo concolore integro, demum etiam fusco et nigricante undulato per aetatem subevanescente.

Colore et habitu laciniarum alio a *Parm. plumbea* valde distincta.

18. PARMELIA plumbea.

P. thallo stellato cinereo-plumbeo, subtus caerulescenti spongioso-tomentoso, laciniis periphericis planiusculis plicatis radiantibus rotundatis inciso crenatis; apotheciis demum convexis rufo-brunneis, margine integro.

Parmelia plumbea. *Achar. Meth. Lich. p. 212.*

Lichen plumbeus. *Lightf. Fl. Scot. p. 826.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 120.* — *Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 76.*

Lichen caerulescens. *Huds. Fl. Angl.*

Ic. *Lightf. l. c. Tab. 26.* — *Michel. Gen. Tab. 43. f. 1.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 73. (in statu vetusto).*

Habitat ad truncos arborum Sveciae, Galliae, Angliae.

Obs. Thallus orbicularis imbricatus coriaceo-membranaceus in centro plicatus irregularis, rugoso-verrucosus vel etiam laciniis distinctis squamosus, cinerascenti-plumbeus, subtus lanugine densa caerulescente obsessus. Laciniae in ambitu adpressae planae connatae latiores, ultimis tantum rotundato-lobatae et crenatis, marginibus parum elevatis, plicas radiatas formant has. Apothecia conferta perquam variantia nam in uno eodemque specimine occurrunt disco plano et concavo nigro margine cinereo integro vel subcrenato inflexo margineque concolori, plerumque tamen disco rufo et brunneo plano aut convexo marginem tenuem cinereum vel concolorem non raro etiam evanescentem superante. Lanugo subtus densa per aetatem tenuior evadit et albicans.

Parmeliae rubiginosae proxima est, sed differt colore, substantia crassiori, lobis plerumque latioribus, apotheciorum disco demum convexo et

horum

horum margine integro subevanescente atque colorem disci non raro assumente.

19. PARMELIA rubiginosa.

P. thallo stellato cinereo-virescente, subtus tomentoso-spongioso caeruleo-nigricante, laciniis periphericis inciso-lobatis planiusculis marginibus subelevatis crenulatisque; apotheciis confertis centralibus rufescentibus margine crenulato.

Parmelia rubiginosa. *Achar. Meth. Lich. p. 212.*

Parmelia affinis. *Ibid. l. c.*

Lichen rubiginosus. *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p. 176.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 99.*

Lichen affinis. *Dicks. Pl. Crypt. Brit. 4. p. 24.*

Lichen decorus. *Smith. secundum Specimen missum.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 983.* — *Dicks. l. c. Tab. 12. f. 6.*

Habitat in cortice arborum Galliae, Hispaniae, Angliae et ad Cap. b. sp. Africae.

Obs. Thallus membranaceus orbicularis in centro irregularis squamoso-imbricatus granulatusque nudus albo vel cinereo-virescens raro subplumbeus, subtus e lanugine densa caerulescenti vel nigra tomentosus s. pannosus. Laciniae in ambitu radiantes approximatae inciso-lobatae laciniularum marginibus subelevatis, irregularibus subcrenulatis, extremis apicibus planis rotundatis crenatis. Apothecia centrum thalli occupantia confertissima unde per aetatem difformia, disco plano rufescente subfusco margine crenulato et subgranulato tandem flexuoso.

Quantum a *Parmelia conoplea* differat, ex utriusque charactere et descriptione data patet. Habitu et modo crescendi convenit cum *Parm. pannosa* et *P. plumbea*, sed apothecia in his valde differunt.

20. PARMELIA conoplea.

P. thallo stellato glauco-virescente passim pulvere granuloso caerulescenti tecto, subtus atro fibrilloso-spongioso, laciniis periphericis planiusculis rotundato-lobatis crenatis nudis, marginibus elevatis pulverulentis; apotheciis rufis.

Lichen conopleus. *Persoon. secundum specimen missum.*

Lichen caeruleo-badius. *Schleicher. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 71.*

Habitat supra muscos et truncos arborum antiquos Galliae, *Persoon*; Lusatiae, *Mosig*; Hispaniae, *Lagasca*; Helvetiae, *Schleicher*; Georgiae Tiflis, *Steven.*

 Obs.

Obſ. Thalli maturus et media pars pulvere granuloſo caeruleſcenti obtecta laciniis fere nullis ibidem praedita; in ambitu vero laciniae nudae viridantes imbricatae adpreſſae latiuſculae inciſo-lobatae, lobulis rotundatis crenatis margine elevatis eroſo-criſpis pulverulentis, pulvere ibidem etiam caeruleſcenti caeſiis, ſupra unduiuſculae concaviuſculae. Fibrillae ſubtus concretae et vix ullae diſtinctae hanc paginam rudem ſubſpongioſam nigram reddunt. Apothecia rariſſima et nulla in ſpeciminibus a me viſis adfuerunt, ſed rufas et concavas eſſe indigitavit Cl. Moſig. — Species certe diſtinctiſſima. — Ob pulverem quo media thalli pars tegitur ad *Parm. Clementianam* et *P. pityream* accedit. Forma laciniarum in ambitu cum *Parm. rubiginoſa* l. *P. plumbea* quodammodo convenit.

21. PARMELIA pellita.

P. thallo ſtellato glabro nudo glauco-vireſcente, ſubtus atro tomentoſo, laciniis imbricatis planis lacero-laciniatis, marginibus ſubelevatis granulatisque.

Habitat ad truncos arborum Indiae occidentalis. *Swartz.*

Obſ. Thallus membranaceus ſuborbicularis e lobis rotundatis imbricatim ſibimet incumbentibus inque flabellulae formam lacero-laciniatis compoſitus, laciniis extrorſum latioribus rotundatis eroſo-inciſis, omni margine parum elevatis ibidemque non raro granulatis, ſubtus fibris denſis complicatis atris pannoſis.

Ad *Parmel. pannoſam* proxime accedit, ſed color alius et laciniae aliter conformatae atque diſpoſitae. Apothecia nulla in ſpeciminibus viſis obſervata ſunt.

22. PARMELIA hiſpidula.

P. thallo ſubſtellato laevigato plumbeo-vireſcente, ſubtus fibrillis rigidis nigris hiſpido, laciniis planis flexuoſis irregulariter lobato-crenatis imbricatis, marginibus adſcendentibus ſubcriſpis paſſimque granuloſo-pulverulentis.

Habitat ſupra muſcos deſtructos Helvetiae. *Schleicher.*

Obſ. Thallus in ſpecimine quod coram habeo vix ſtellatus membranaceus ſupra glaber e laciniis latis irregulariter ſinuato-inciſis lobato-crenatis flexuoſis complicato-imbricatis laxis ſubliberis formatus eſt, ſubtus hiſpidus e fibrillis rigidis acuminatis ſtipatiſſimis atris apice non raro albicantibus ac ciliis breviſſimis aliis denticulatis, fere ut in *Parmel. pulverulenta*, ſed frequenter ultra margines laciniarum porrectis. Hi margines undulati irregulariter crenati ſubcriſpi paſſim eruptionibus ſorediformibus concoloribus adſperſi atque etiam hinc illinc granulati. Apothecia quidem mihi ignota, attamen Species bene diſtincta videtur, utpote quae ad nullam aliam mihi notam referri poteſt, ad varietatem *lentam Parm. muſcigenae* proxime accederet propter formam laciniarum

ciniarum in hujus statu vetusto et denudato, sed colore et conformatione fibrillarum multum differt.

23. PARMELIA omphalodes. α.

P. thallo substellato aerugineo-fusco-nigricante nitido nigro-punctato, subtus atro fibrilloso, laciniis linearibus planis sinuato-multifidis subtruncatis, in ambitu rotundatis crenatis; apotheciis badiis margine subcrenato.

Parmelia omphalodes. *Achar. Meth. Lich. p. 204.*

Lichen omphalodes. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 114.*

Ic. *Westr. Sv. Lofv. Färg-Histor. V. 1. 3. Tab. n. 7.* — *Dillen. Hist. Must. Tab. 24. f. 80.* — *Engl. Bot. 19. Tab. 604.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Angliae, Germaniae, Helvetiae.

Obs. Thallus raro perfecte orbiculatus et stellatus frequenter irregulariter et latissime expansus, laciniis dense imbricatis squamulosus, e cinereo aeruginoso-fuscescens vel nigricans, subtus aterrimus dense fibrillosus. Laciniae sinuato-multifidae lineares flexuosae planae apicibus oblique truncatis et subretusis, supra glabrae nitidae punctisque elevatis nigris frequenter adspersae, quo ambitu propiores eo magis dilatatae et ultimae satis amplae rotundatae inciso-crenatae. Apotheciorum discus concaviusculus rufo-fuscus badius demum nigricans, margine inflexo rarius integro fere semper irregulariter crenato.

A *Parm. fusca* colore, laciniis nitidis et apice truncatis differt; a *P. saxatili* vero tam colore quam superficie laciniarum laevi aequabili glabra ac nitida.

β. P. panniformis: thallo irregulariter expanso, laciniis brevibus squamatim imbricatis stipatissimis erectiusculis cinerascentibus.

Parmelia omphalodes *var.* panniformis. *Meth. Lich. p. 204.*

Lichen omphalodes. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.* — *Schleicher. Crypt.*

Ic. *Westr. l. c. b.* — *Jacq. l. c. Tab. 15. f. 2. a. b.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 72.*

Habitat ad saxa Sveciae, Helvetiae, Germaniae.

Obs. Pari ratione ac in *Parm. aquilae* varietate *stippea* laciniae in hac dispositae et thallum panno squamoso similem reddunt colore variantem, hinc enim adspectus albo-cinerascens apparet, illinc cinereo-nigricantem sese offert.

24. PARMELIA saxatilis. α.

P. thallo substellato cinereo-glaucescente scabriusculo lacunoso-reticulato, subtus nigro fibrilloso, laciniis sinuato-lobatis planis subretusis; apotheciis badiis, margine crenulato.

Parmelia saxatilis. *Meth. Lich. p. 204.*

Lichen saxatilis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 115.*

Lichen laciniatus *var. Weis. Hagen. Reich. Fl.*

Ic. *Westr. Suec. Lafv. Färg-Hist. V. 1. 1. Tab. n. 2. — Engl. Bot. Tab. 603. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 15. f. 1. — Jacq. Coll. 4. Tab. 20. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 83. — Michel. Gen. Tab. 49. f. 1. — Morif. Hist. Tab. 7. f. 6.*

Habitat supra saxa et ad truncos arborum Europae.

Obs. Thallus plerumque late et irregulariter expansus imbricatus, laciniis varians angustioribus fere linearibus et latioribus sinuato-multifidis et late lobatis, lacinularum apice truncato vel retuso rarius rotundato. Superficies superior lineis elevatis reticulatim scabrida et impressionibus inter has laeviusculis inaequabilis, per aetatem flocculoso-pulverulenta et granulata. Color albo-cinerascens, cinereo-glaucescens in vetustis nigricans. Apothecia rariora, per aetatem magna flexuosa. — Superficie laciniarum reticulata ab affinibus certo dignoscitur.

β. P. *rosaeformis*: thallo orbiculari, laciniis amplis rotundato-lobatis.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 16. f. 1.*

Habitat in arborum truncis et saepimentis ligneis.

Obs. Non nisi lobis perquam latis vix imbricatis et in ambitu rotundatis a priori (α) distincta, sed ut in illa semper lacunoso-reticulata. Plerumque in hoc statu apothecia nulla proferens.

25. PARMELIA sablunensis.

P. thallo substellato nigro laevigato, subtus atro inaequabili subfibrilloso, laciniis sinuato-multifidis planiusculis subcanaliculatis margine elevatis lacero-granulatis; apotheciis olivaceo-fuscis, margine granulato.

Parmelia sablunensis. *Achar. Meth. Lich. p. 203.*

Lichen sablunensis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 110.*

Ic. *Engl. Bot. 19. Tab. 653. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 36. f. 2. Ej. Enum. Lich. Tab. 17. f. 2. — Jacq. Misc. 2. Tab. 10. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 81.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 8. n. 78. — Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 58.*

Habitat in rupibus et saxis Sveciae, Angliae, Germaniae.

Obs.

Obſ. Thallus raro orbicularis plerumque irregulariter expanſus e marginibus laciniularum imbricatarum elevatis et ſublaceris ſcaber et inaequabilis, ſubtus ater opacus rugis elevatis fixuris et fibrillis ſparſis notatus. Laciniae ſupra laevigatae at non ita nitidae ut in *Parm. ſtygia*, ob margines earum elevatos et ſubinflexos ſupra utplurimum quaſi canaliculatae. Apotheciorum diſcus in vetuſtis elevatur et tumidus evadit atque flexuoſus.

Forma laciniarum a ſpeciebus confinibus mox dignoſcitur. Harum indole atque margine granulato a *Parm ſtuſtra*, cui alias ſimillima, etiam differt.

Varietas *hepatizon* Meth. Lich. l. c. non adeo et conſtanter diverſa ut pro diſtincta varietate iterum reſumi poſſit.

26. PARMELIA ſtygia. α.

P. thallo ſtellato nigro-piceo nitido, ſubtus concolori inaequabili ſubnudo, laciniis ſublinearibus multifido-ſubpalmatis convexis margine apiceque recurvis; apotheciis fuſco-atris, margine crenato.

Parmelia ſtygia. *Achar. Meth. Lich. p. 203.*

Lichen ſtygius. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 109.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 25. f. 1. Ej. Enum. Lich. Tab. 14. f. 2.*

Habitat ad ſaxa et montes Sveciae, Germaniae.

Obſ. Thallus conſtanter orbicularis e laciniis imbricatis plicato-rugoſus nitidus, ſubtus ater ſcabridus e vixuris vix vero umquam fibrillis quibusdam inſtructus. Laciniarum margines et apices recurvati ut in *Parm. recurva*, ſed ipſae laciniae, quam in hac latiores et extrorſum dilatatae palmatae ſ. pedatim inciſae. Apotheciorum diſcus planus, margine ſemper crenato.

Superficie nitida et laciniis majoribus latioribus atque harum colore a *Parm. aquila* diſtincta. A *Parm. fahlunenſ* nitiditate laciniarum et harum marginibus recurvis perquam recedit.

ß. P. *ſorediata:* laciniis tortuoſo-complicatis lacero-laciniatis irregularibus, ſoredus albis adſperſis.

Habitat ſupra ſaxa Sveciae.

Obſ. Laciniae minus nitidae ita complicatae et irregulares ut vix niſi in ambitu diſtinctae obſervandae, ſed thallus ſupra verrucis ſeu ſorediis albis frequenter adſperſus.

27. PARMELIA ſciaſtra.

P. thallo ſtellato fuſco-atro opaco, ſubtus aterrimo fibrilloſo, laciniis imbricatis linearibus multifidis planis radiantibus; apotheciis convexiuſculis concoloribus, margine integerrimo.

Parmelia

Parmelia sciastra. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 49.*

Habitat ad saxa in rupibus Sveciae. *Westring.*

Obs. Thallus orbicularis, laciniis subdiscretis in statu perfecto e centro ad ambitum imbricatim ductis linearibus planis vixque paullo convexis, marginibus nec inflexis neque reflexis, qua nota a prioribus alias similibus abunde differt, nam etiam margines apotheciorum inflexi omnino integri. Superficies opaca nec nitida ut in *Parm. omphalode* nec laevigata ut in *P. fahlunensi* ad quam alias proxime accedit. Laciniarum margines aliquando etiam subdentati vel laceri et subinde granulati.

28. PARMELIA pusilla.

P. thallo substellato atro opaco rugosiusculo plano, subtus concolori fibrilloso, laciniis subdiscretis solitariisque irregularibus lacero-dentatis ciliatisque.

Habitat in truncis Populi Galliae. *Du Four.*

Obs. Thallus membranaceus cortici adpressus planus et supra ad oculum armatum obsolete rugosus vix stellatus nec imbricatus. Lobi e quibus componitur minuti non raro solitarii plerumque autem plures aggregati minime imbricati, sed juxta locati et subdiscreti, difformes margine omni sublacero s. irregulariter sublaciniato-dentato ciliatoque.

Distincta, ut apparet, species, ob minutiem singularis in hoc Genere, nam lobuli vix lineam superant; neque varietas pygmaea *P. sciastrae* videtur. Apothecia nulla in speciminibus visis adfuerunt.

29. PARMELIA muscigena. α.

P. thallo substellato glauco-fusco-virescente subpruinoso, subtus fibrillis nigris tomentoso, laciniis sublinearibus multifidis, margine elevatis lacero-dentatis appendiculatisque; apotheciis nigris, margine integro.

Habitat inter et supra muscos putrefactos ad rupes Vallis Salvan Helvetiae, *Schleicher;* Hispaniae, *Lagasca.*

Obs. Thallus irregulariter stellatus membranaceus. Laciniae profunde incisae et obiter multifidae supra e viridi fusco-glauco-nigrescentes passim pulvere glauco pruinosae, praesertim in ambitu thalli ubi magis regulares radiantes, subtus dense fibrillosae, fibrillis ciliatis atrofuscis, laciniulis irregularibus hinc illinc flexis sublinearibus vage imbricatis subcomplicatis liberis laxis passim apice erectiusculis supra planis vel canaliculatis ob margines plerumque elevatos eroso-dentatos et appendiculis lobuliformibus vario modo formatis decoratos raro integriusculos. — Variat colore supra nigrescenti-glauco et laete virescente. Toto habitu colore et forma laciniarum a reliquis affinibus distinctissima species.

β. P.

β. P. *lenta*: thallo cinereo-virescente-albo pruinoso, subtus pallido: fibrillis nigris rarioribus, laciniis latioribus inciso-lobatis imbricatis, marginibus elevatis flexuosis crenato-crispis.

Habitat ad terram supra muscos Helvetiae. *Schleicher* — *Schrader*.

Obs. Thallus utplurimum irregularis, per aetatem complicato-subcaespitosus, denudatus; e cinereo fusco-virescens, junior pruina tectus albidus caesio-virescens, humectatus obscure viridis, subtus pallidus fibrillis rarioribus concoloribus et fusco nigrescentibus. Laciniae irregulariter lobato-incisae latiusculae, lobulis s. crenulis rotundatis, planiusculae sed vario modo flexae et absque ordine implexo-imbricatae versus ambitum longiores incisae subradiantes margine adscendentes subcrispae et hinc in media earum parte concaviusculae.

A priori (α) haud distincta species videtur, sed apothecia in speciminibus ad me missis nulla adfuere. — Laciniarum forma a *Parm. pulverulenta* et *Parm. venusta* satis differt. Colore, laciniis tenuioribus nec margine pulverulentis ut et toto habitu a *Parm. ferrea* ejusque varietate *alphiphora* certo diversa. Cfr haec s. l.

γ. P. *squarrosa*: thalli laciniis erectis complicatis confertissimis supra pruinosis, subtus albidis; apotheciis fusco-nigris, margine inflexo demum crenato crispo fimbriatoque.

Habitat supra muscos Alpium Lappon. *Wahlenberg*.

Obs. Thalli laciniae congestae et erectiusculae totum Lichenem pulvinatum et squarrosum reddunt, primo intuitu C e n o m y c e s cujusdam speciem prae se ferentem.

30. PARMELIA pulverulenta. α.

P. thallo stellato albo-caesio pruinoso, subtus atro tomentoso-hispido, laciniis linearibus multifidis approximatis planis adpressis undulatis apice retusis; apotheciis caesiis, margine integro flexuosoque.

Parmelia pulverulenta. *Achar. Meth. Lich. p. 210.*

Lichen pulverulentus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 1123.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 112.*

Lichen ollochrous. *Ehrh. Cr.*

Lichen stellaris *var. With. Arrang.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 8. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 71.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 19. n. 187.*

Habitat in truncis Populi, Tiliae, Fraxini, Europea.

Obs. Thallus orbicularis membranaceus ad centrum demum subrimosus irregularis. Laciniae radiantes s. fere e centro continuata serie ad ambitum ultimum radiatim extensae, lineares multifidae approximatae, quo ambitui propiores eo magis laciniatae supra planae undulatae et pruina albido-caesia tectae adpressae, lacinulis ultimis subretusis, margine aequalibus repandis subtus dense fibrillosis, fibrillis atris rectis hispidis acutis ciliatis. Apothecia sparsa, disco concaviusculo caesio pruinoso, margine integro demum flexuoso. — In humectato Lichene pruina evanescit et superficies viridi fusca evadit, disco apotheciorum nigro, sed quando iterum siccescit pruina harum partium revertit.

A *Parm. aipolia* differt laciniis planioribus pruinosis et pruina densa fuscescentibus, fibrillisque ciliatis hispidis. — Synonyma reliqua jam antea ad hanc speciem relata valde dubia videntur et forte ad alias species referenda.

β. P. *argyphea:* laciniis extrorsum latioribus undulato-plicatis lacteis pruinosis; apotheciis concoloribus.

Habitat in Gallia. *Du Four.*

Obs. Laciniae in centro thalli irregulares plicato-granulatae imbricatae vix unquam lineares, in ambitu latissimae inciso-lobatae subrotundatae, pruinosae fere lacteae vel parum cyanescentes. Apothecia magna flexuosa concolora, margine turgido flexuoso. Humectata virescit.

γ. P. *angustata:* laciniis tenuioribus linearibus ramoso-laciniatis a centro ad peripheriam ductis discretis.

Lichen angustatus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 77.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 11. f. 2.*

Habitat ad arbores Sveciae, Germaniae.

Obs. Ab antecedente (α) differt laciniis tenuioribus, lacinulis inde a centro usque ad ambitum discretis s. perfecte radiantibus, de caetero in omnibus convenit, sed apothecia rara adpressa plana margine subcrenata.

δ. P. *alutacea:* laciniis imbricatis brevioribus lacero-laciniatis nudis fusco-virescentibus; apotheciis pruinoso-caesiis nigrisque, margine tandem flexuoso crenato.

Lichen alutus. *Persoon secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum Sveciae, Galliae.

Obs. Occurrit thallo aut stellato et vix nisi in ambitu laciniato, aut vagiter expanso laciniis linearibus sed brevibus margine sublaceris imbricato. Pruina alba vel albido-glaucescens in superficie nulla. Humectata colorem servat.

31. PARMELIA venusta. *α*.

P. thallo stellato albido-virescente subnudo, subtus atro tomentoso-hispido, laciniis planis flexuosis varie laciniatis in ambitu incisis plicatis radiantibus; apotheciis demersis caesiis, margine fimbriato-foliolóso.

Parmelia venusta. *Achar. Meth. Lich. p. 211.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 8. f. 5.*

Habitat in Quercu Ilice Lusitaniae, *Schousboe;* in Ulmo Hispaniae, *Lagasca.*

Obs. Thallus suborbicularis crassus. Laciniae centrales latiusculae planae vario modo incisae et lobatae flexuosae imbricatae magis virides et inter has apothecia quasi immersa sunt, in ambitu magis elongatae et radiatim plicatae profundius incisae lobatae rotundato-crenatae albidiores sed vix pruinosae, subtus e fibrillis densis rectis ciliatis atrae tomentoso-hispidae. Apotheciorum discus depressus planus albido-caesio pruinosus, margine elevato tenui sed in ambitu foliolis simplicibus et crenulatis fimbriato.

Apotheciis adpressis et disco subimmerso margine fimbriato, nec non colore per humiditatem vix mutabili vel laete virescente nec fusco, atque laciniis brevioribus crassioribus non linearibus a *Parm. pulverulenta* satis distincta, quamvis eam assimilet.

β. P. *hybrida;* thallo orbiculari albo-viridi subnudo, laciniis lineari-multifidis imbricatis in ambitu dilatatis rotundatis crenatis; apotheciis adpressis caesiis, margine fimbriato.

Habitat in saxis Sveciae — Lusatiae, *Mosig.*

Obs. Haec cum varietate *elutoria Parmeliae pulverulentae* connectit eam cum *Parm. venusta*, nam thallo jam albido pruinoso jam nudo et apotheciorum margine nunc simplici vix crenato nunc fimbriato, sed situ apotheciorum et colore thalli nequidem in statu humido umquam fusco, sed solummodo laete virescente tantum ab illa differre videtur ut pro distincta specie jure habeatur.

Substantia in hac varietate magis membranacea et thallus tenuior quam in priori (*α*), quare etiam ex hac ratione prope ad varietatem *elutoriam* accedit.

32 PARMELIA farrea. *α*.

P. thallo substellato cinereo-virescente farinoso, subtus albido fibrillis fusco-nigris, laciniis flexuosis imbricatis brevibus incisis crenatis margine elevatis granulato-pulverulentis; apotheciis nigris pruinosisque, margine tomento inflexo demum subcoelato.

Parmelia farrea. *Turner secundum specimen missum.*

Habitat ad terram, fupra faxa, inque truncis arborum vetuftis Angliae.

Obf. Thallus junior orbicularis fimpliciufculus ftellatus cinereo-virefcens fubpruinofus, habitu variet. *acritae Parmeliae aipoliae*, laciniis plicato-radiantibus profundius incifo-lobatis fed margine paffim elevatis ibidemque pulverulentis, fubtus albidus fibrillis obfcurioribus. Apothecia pauca, difco planiufculo grifeo pruinofo, margine thallode craffo tumido integro. In adulto Lichene thallus irregularis e laciniis duriufculis rigidis vario modo flexis et lobatis complicatus et imbricatus, marginibus lobulorum tamen undique prominentibus farinofis. Apotheciorum difcus demum niger concavus a margine elevato inflexo non raro fimul granulofo-farinofo faepe totus obtegitur.

Non raro in confortio cum *Parm. pulverulenta* crefcit, fed ab hac tantum difcedit ut neutiquam pro ejus ftatu fenili vel corrupto haberi poffit. A varietate *lenta Parm. mufcigenae* etiam valde diftincta.

β. P. *alphiphora*: thallo ftellato imbricato albo-pruinofo fubtus atro tomentofo.

Habitat ad montes fupra mufcos deftructos Sveciae.

Obf. Habitu laciniarum et marginibus earum elevatis farinaceis cum antecedente (α) omnino convenit fed differt tantum colore magis albido a pruina flocculofa denfa albo-cinerafcente proveniente et fibrillis denfis ciliatis atris quibus fubtus tomentofa evadit. — Aliquo modo fimilis *Parm. mufcigenae* var. *lentae*, quando haec vetufta et magis albo-pruinofa occurrit, fed differt colore fubtus atro, fibrillis denfis longis fibrillofisque atque margine laciniarum pulverulento. Apothecia nondum obfervare licuit, quae fi differunt, ad fpeciem diftinguendam et ut propriam forte habendam conducere facile poffint.

33. PARMELIA ftellaris.

P. thallo ftellato demum rugofo plicato cinereo, fubtus albo fibrillis cinereis, laciniis fublinearibus convexiufculis incifis multifidis, apotheciis caefiis nigrisque, margine integro demum flexuofo crenato.

Parmelia ftellaris. *Achar. Meth. Lich. p. 209.*

Lichen ftellaris. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 111.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 13. f. 1. 2.*

Habitat ad corticem in truncis et ramis arborum Europae.

Obf. Synonyma auctorum dubia, nam cum *Parmelia caefia* vel *Borrerae tenellae* varietate *leptalea* atque *Parmel. aipolia* juniore (var. *acrita*) confufam aliquando fuiffe probabile videtur et certe fub diverfis aetatis periodis his valde fimilis evadit; ut autem ab his et aliis affinibus melius dignofcatur fub fequentibus duabus formis defcribenda utpote ftatum ejus juniorem et adultum conftituentibus et exprimentibus. In fpecie a *Parm. caefia* differt thallo tenuiori

maiori minus rigido et fragili sed magis membranaceo, colore supra cinereo, fibrillis cinereis atque absentia soredioorum; a *Borr. tenellae* var. *leptaleo* laciniarum marginibus non ciliatis et apotheciis magis sessilibus, et a *Parm. aipolia* laciniis semper convexis earumque fibrillis cinereis.

α. P. *radiata*: thalli laciniis convexis angustissimis ramosis discretis a centro ad ambitum continuatis; apotheciis caesiis pruinosis.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab.13. f. 1. c.*

Obs. Laciniae in hac lineares perangustae radiantes vix imbricatae at discretae quo ambitui propiores eo magis ramosae atque in extremo ambitu planiores, margine non raro dentatae. Apothecia centralia, disco plano concaviusculo nigro caesio-pruinoso, margine inflexo integerrimo.

β. P. *rosulata*: thalli laciniis centralibus connatis convexis rugoso-plicatis, in ambitu discretis extimis dilatatis multifidis crenatis planiusculis; apotheciorum disco nigro subnudo, margine demum flexuoso crenatoque.

Obs. Statum adultum et senilem Lichenis haec offert, ubi laciniae tantum ad ambitum discretae sed centrum thalli occupantes ac constituentes connatae vel concretae magis irregulares sunt, plicas et rugas formantes passim imbricatas. Apothecia per aetatem congesta et inde flexuosa, sed discus numquam tumens vel convexiusculus.

34. PARMELIA aipolia.

P. thallo stellato albido-cinerascenti-caesioque nudo, subtus albido fibrillis fusco-nigris, laciniis omnibus subconnatis planiusculis multifidis lobatisve; apotheciis nigris caesio-pruinosis, margine demum flexuoso crenatoque.

Parmelia aipolia. *Achar. Meth. Lich. p. 209.*

Lichen aipolius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 112. — Ehrh. Pl. Cr. 197.?*

Habitat ad truncos Fraxini, Ulmi, Aceris Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus junior et adultus valde differens unde sub utroque statu considerandus ac describendus, quominus certa de ipsa specie notitia habeatur. Affinitatem et differentiam ab aliis hocce modo clarius patefacere arbitramur. Humectata colorem servat vel e glauco virescit qua in re a *Parm. *pulverulenta* omnino discedit.

α. P. *acrita*: thallo radiatim plicato albido, subtus concolori fibrillis fuscescentibus, laciniis in ambitu planis crenulatis; apotheciorum margine tumido integro.

Lichen ambiguus. *Ehrh. Cr. Exs. (uti mihi narratum est.)*

Lichen stellariformis. *Hoffm. Enum. Lich. p. 73? (ut apparet).*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab.* 24. *f.* 70.

Obſ. Sub nomine *Lich. ambiguo* Ehrh. exemplaria accepi, de caetero ſynonyma dubia, nam ſpecimina auctorum haud vidi. Statum incipientem et juniorem ſpeciei noſtrae tantummodo offert dein colorem et formam mutantem. Variat etiam haec thallo in medio rugoſo-plicato, plicis convexis a centro ad peripheriam ductis, lobis ultimis ſubdiſcretis fere planis inciſo-laciniatis crenatis ſupra ſordide albis ſubtus concoloribus fibrillis albido-fuſceſcentibus tandem nigricantibus (*L. ambiguus* Ehrh.), vel thalli laciniis omnibus planis minime imbricatis connatis vel ſubdiſcretis lacero-laciniatis ſ. in margine dentatis, ſupra ex albido cyanaſcentibus, ſubtus albis fibrillis cineraſcentibus vel pallide fuſcis.

Eſt haec quae cum *Parm. ſtellari* maxime convenit ſed utique ab ea diſtincta manet et per aetatem in varietatem *cercidiam* et *anthelinam* abit.

β. P. *cercidia*: thallo cinereo-caeſio, ſubtus albicante: fibrillis nigris, laciniis centralibus difformibus complicatis imbricato-ſquamoſis granulatiſque, periphericis planis multifidis, apotheciis demum confertis flexuoſis crenatiſque.

Obſ. Etiam hanc variantem obſervavi. Occurrit nempe thallo ſubgranulato cineraſcente in extremo ambitu tantum laciniato, apotheciis ſparſis integerrimis, vel etiam toto ſquamoſo-imbricato inaequabili ambitu radioſo laciniulato apotheciis ſparſis integerrimis caeſiis aut confertiſſimis totum thalli diſcum occupantibus et tegentibus ob mutuam preſſionem flexuoſis difformibus margineque lobato-crenatis nigro-caeſiis, vel thalli laciniis linearibus a centro ad ambitum regulariter expanſis apotheciis centralibus ſparſis caeſiis margine integris. Fibrillae ſubtus denſae nigrae. In hoc ſtatu *Parm. aipolia* noſtra vix cum alia quadam ſpecie confundi poteſt, ſed varietati ſequenti perquam ſimilis eſt.

γ. P. *anthelina*: thallo ſtellato albido, ſubtus concolori fibrillis nigris tomentoſo, laciniis ſublinearibus multifidis a centro ad ambitum continuatis; apotheciis confertis, diſco tandem convexiuſculo, margine integro.

Parmelia anthelina. *Achar. Meth. Lich.* p. 210.

Lichen anthelinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 111.

Obſ. Varietatem nec diſtinctam ſpeciem eſſe vel inde comperii quod cum priori (β) ſemper commixta creſcat et ab infantia eodem modo formata inveniatur, quodque nullo charactere ſpecifico certo et conſtanti ab ea differat totoque habitu cum ea conveniat, diſcrepat autem colore thalli utplurimum magis albido, laciniis ab ipſo thalli centro verſus ambitum productis et inde longioribus ſubtuſque tam denſe fibrilloſis ut ſuperficies alba vix obſervetur. Apothecia conferta aut ſparſa diſco non raro tumente fuſco-atro nudiuſculo

vel

vel caesio-pruinoso, sed etiam flexuosa et margine crenata ut in illa occurrunt.

Haec et var. *certidia* habitu thalli cum *Parm. pulverulenta* convenit sed color diversissimus, humiditate vix mutabilis, pruina nulla in pagina thalli superiori et fibrillae in inferiori rariores simplices.

35. PARMELIA caesia. *α.*

P. thallo stellato albido caesioque sorediferо, subtus cinereo: fibrillis nigris, laciniis linearibus incisis multifidis convexis, ultimis planis; apotheciis nigris, margine subintegro.

Parmelia caesia. *Achar. Meth. Lich. p. 197.*

Lichen caesius. *Hoffm. Enum. Lich. p. 65. — Ach. Lichen. Suec. Prodr. p. 108.*

Lichen Pfora. *Dicks. Pl. Cr. Br. 3. p. 17.*

Lichen pulchellus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 8. f. 1. Ej. Enum. Lich. Tab. 12. f. 1. — Jacq. Coll. 2. Tab. 16. f. 2.*

Habitat in saxis et lignis supra muscos et arborum truncos Europae.

Obs. Thallus subcrustaceo-membranaceus stellatus orbicularis e laciniis linearibus convexiusculis pinnatifidis subimbricatis connatis flexuosis in extremo ambitu planis inciso-crenatis compositus, supra albidus vel cinerascenti-caesius, subtus albo-cinerascens fibrillis nigris. Soredia hemisphaerica caesia vel alba passim in thallo sparsa, nonnunquam ad apices laciniarum sita. Apothecia rara, disco plano-concavo atro, margine inflexo albo integro vel demum crenulato.

Cum *Lecanora melanaspide* et *Parmel. stellari* haud confundenda, a priori differt crusta magis membranacea sorediferа et natura apotheciorum, ab altera colore et substantia duriori thalli, fibrillis atris,orediis, apotheciorum disco atro et margine subintegro.

β. P. *teretiuscula*: thalli laciniis cinerascentibus ramosis discretis margine recurvis subteretibus apice dilatatis convoluto-subturbinatis.

Habitat in saxis et tegulis tectorum antiquis Sveciae.

Obs. Thallus orbicularis cinerascens sorediferus. Laciniae perangustae multifidae haud connatae ut in priori (*α*) sed spatia inter se vacua relinquentes subimbricatae flexuosae, ob margines recurvatos (ut in *Parm. recurva*) subteretes. Subtus fibrillis atris obsessa.

γ. P. *dubia*: thalli laciniis cinereo-glaucis imbricatis lacero-laciniatis planiusculis margine tandem subpulverulentis.

Parmelia

Parmelia caesia var. dubia, *Meth. Lich. p. 197.*

Lichen dubius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 123.*

Lobaria dubia. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 156.*

Habitat in tectorum tegulis Sveciae, Germaniae.

Obs. Thallus irregularis suborbicularis, subtus nigro-fibrillosus. Laciniae imbricatae planae vel convexiusculae eroso-lacinulatae, lacinulis ramosis divaricatis marginibus laceris per aetatem griseo-pulverulentis seu sorediis minutis adspersis.

36. PARMELIA picta.

P. thallo stellato albido, subtus fusco-nigricante subfibrilloso, laciniis imbricatis planis inciso-lobatis crenatis marginibus subelevatis pulverulentis; apotheciis nigris, margine tumido integro pulverulento.

Parmelia picta. *Achar. Meth. Lich. p. 211.*

Lichen pictus. *Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1890.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 106.*

Habitat in cortice arborum plerumque ad caudices Palmarum Jamaicae. *Swartz.*

Obs. Thallus orbicularis diametro bipollicari membranaceus totus subimbricatus laciniis a centro ad peripheriam ductis planiusculis laevigatis extrorsum latioribus rotundatis inciso-lobatis crenatisque marginibus harum pulverulentis et parum elevatis. Subtus, ad ambitum fere albus, fuscus et nigrescens inaequabilis e fibrillis et fixuris subobsoletis nigris. Apothecia sparsa, disco planiusculo nigro, margine tumido albo integro ut plurimum pulverulento.

Habitu thalli cum *Parm. aleuritide* aliquantum convenit, sed ab hac differt colore thalli, marginibus laciniarum elevatis et his tantum pulverulentis discoque apotheciorum atro ac margine eorum crasso.

37. PARMELIA speciosa.

P. thallo stellato glabro albo-subcaerulescente, subtus lacteo obsoleto fibrilloso, laciniis planis sublinearibus brevibus sinuato-lobatis, marginibus tandem flexuosis elevatis pulverulentis ciliatisque; apotheciis subfuscis, margine tandem rugoso-crenato.

Parmelia speciosa. *Achar. Meth. Lich. p. 198.*

Lichen speciosus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 119.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 123.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 7.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 47.*

Habitat

Habitat in truncis Pruni avium et ad saxa Austriae, Helvetiae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus raro perfecte orbicularis et per aetatem valde irregularis e laciniis in hoc statu flexuosis elevatis, imbricato-squamosus ac pulverulentus, subtus albidus fibrillis vix distinctis sed fissurarum vices implentibus cinerascentibus ac fusco-nigricantibus. Laciniae sinuato multifidae supra planiusculae glabrae flexuosae passim incumbentes margine integrae nudae vel demum ibidem elevatae subinflexae pulverulentae et subinde ciliatae atque crispae. Apotheciorum discus concavus et rufo-fuscus tandem nigricans, margine juniorum inflexo integro adultiorum rugoso subplicato et crenato. Thallus vetustus aliquando striis tenuissimis nigris ramosis oculo armato tantum detegendis notatur. Ex descriptione data patet, eam cum nulla priorum facile confundi posse.

38 PARMELIA lophyrea.

P. thallo stellato albo, subtus nigro laevigato nudo excavato-punctato, laciniis linearibus planis flexuosis sinuato-multifidis; apotheciis rubellis, margine subcrenato.

Parmelia lophyra. *Achar. Meth. Lich. p. 195.*

Habitat in America boreali. *Menzies* Mus. Profess. et Equit. *Swartz.*

Obs. Thallus membranaceus suborbicularis supra laevigatus aliquando punctis nigris adspersus, subtus nigro-fuscus glaber lacunulis punctiformibus impressis et fissuris quibusdam notatus. Laciniae lineares planae sinuato-pinnatifidae imbricatae flexuosae, margine vel integrae vel eroso-crenatae ambitum Lichenis extremum ob apices ibidem tenuiter incisos et flexuosos quasi crispum reddentes. Apotheciorum discus plano-concaviusculus pulchre ruber, margine inflexo passim subcrenato.

Ab affinibus thallo subtus nudo punctisque impressis notato optime distincta.

39. PARMELIA ulothrix.

P. thallo stellato cinereo-glauco, subtus nigro fibrilloso, laciniis discretis angustatis linearibus multifidis planis subciliatis; apotheciis nigris, margine integro subtus ciliato.

Parmelia ulothrix. *Achar. Meth. Lich. p. 200.*

Lichen ulothrix. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 113.*

Lichen ciliatus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 69.*

Lichen obscurus? *Ehrh. Cr. Dec.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. l. c. Tab. 14. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 72.*

Habitat ad truncos arborum Populi, Fagi, Ulmi, Juglandis, Europae.

Obs. Thallus membranaceus in statu perfecto orbicularis, laciniis a centro usque ad peripheriam productis vix unquam imbricatis angustis linearibus planis adpressis ab invicem parum distantibus multifidis margine ciliatis supra nudis laevibus albo-glaucescentibus; vetustus diffusus e laciniis magis flexuosis et irregularibus subimbricatis rugoso-plicatus glauco-fusco-nigrescens; subtus ater dense fibrillosus. Apothecia ut in *Parm. cycloselide* sed ad basin vel infra marginem externe ciliis radiantibus rectis rigidis acuminatis fuscis coronata. Tale exemplum nulla alia species Lichenum cognitorum offert. Per aetatem cilia ista apotheciorum casu destructa evanescere solent.

Adeo similis est *Parm. cycloselidi* ut, nisi structura et forma laciniarum aliquantum differret, vix pro distincta specie ab illa putarem. Tamen cilia apotheciorum nunquam in ea observata sunt quae tamen frequenter in *Parm. ulothrice* occurrunt.

40. PARMELIA cycloselis. α.

P. thallo stellato cinereo-glauco, subtus nigro fibrilloso, laciniis connatis planiusculis inciso-multifidis sublinearibus extrorsum lobato-crenatis, marginibus tandem elevatis subpulverulentis, apotheciis nigris, margine demum subcrenato.

Parmelia cycloselis. *Achar. Meth. Lich. p. 199.*

Lichen cycloselis. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 113.*

Lichen orbicularis. *Neck. Meth. Musc. p. 88. — Hoffm. Enum. Lich. p. 68. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 96.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 66. f. 1. — Ej. Enum. Lich. Tab. 9. f. 1.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 45.*

Habitat in truncis arborum, Salicis, Carpini, Aceris, Europae.

Obs. Thallus membranaceus in initio orbicularis tandem diffusus irregularis cinereo-glaucus demum fuscescens et nigricans. Laciniae sublineares pinnatifidae extrorsum latiores incisae crenataeque imbricatae planiusculae flexuosae marginibus tandem subelevatis griseo-pulverulentis, subtus ater fibrilloso-subspongiosus. Per aetatem vix ulla laciniarum vestigia inveniuntur ob pulverem griseo-fusco-nigricantem quo obducitur thallus quemadmodum in *Parm. aleuritide*. Apotheciorum discus e fusco ater primo concavus demum planus et convexiusculus, margine thallode integro per aetatem flexuoso et aliquando crenato.

Omnium partium colore alio ab affinibus speciebus satis dignoscitur, sed simillima est *Parmel. ulothrici*, at ab hac etiam laciniis brevioribus latioribus

bus connatis nec subdiscretis et magis imbricatis apotheciisque nudis certe distincta.

β. P. *lithotea:* thallo orbiculari cinereo-fuscescente, laciniis multifidis linearibus angustissimis planis subciliatis confertim imbricato; apotheciis centralibus.

Parmelia cyclofelis *var.* lithotea. *Achar. Meth. Lich. p. 199.*

Habitat supra lapides in cavernis montium ubi aquae interdum stagnarunt.

Obs. Thallo majori (latitudine saepe 2 – 3 pollicari) et laciniis angustissimis incumbentibus harumque margine, e fibrillis paginae inferioris densissimis prominentibus atro ciliato, a priori (α) differt. Apothecia rara et non nisi perpauca aliquando in thalli centro occurrunt.

41. PARMELIA Clementiana.

P. thallo stellato albo-canescente granuloso-pulverulento, subtus concolori fibrillis obsoletis nigricantibus, laciniis periphericis planis inciso-crenatis nudiusculis; apotheciis adpressis planis fusco-nigris, margine integro.

Parmelia Clemente. *Turner, secundum specimen missum.*

Habitat in cortice Quercus Angliae, Galliae, *Du Four;* Hispaniae, *Lagasca.*

Obs. Thallus in statu perfecto orbicularis, diametro vix semipollicari, sed plerumque irregularis, tantum in ambitu extremo laciniato-lobatus, supra pulvere albo incano tectus, arcte cortici adnatus, subtus sordide albicans fibrillis sparsis obsoletis fixuras simulantibus. Lobi in ambitu tantum observabiles adpressi plani incisi anguste vel rotundato laciniati supra nudi vel pruinosi. Apothecia rara thallo adpressa, disco plano fusco-nigro aliquando pruinoso, margine parum elevato integro pulverulento.

Statura minori et habitu proprio facile a prioribus speciebus affinibus dignoscitur.

42. PARMELIA pityrea.

P. thallo stellato cinereo pulverulento, subtus albo fibrillis nigris, laciniis centralibus plicatis eroso-crispis margine pulverulentis, periphericis planis rotundatis crenatis pruinosis; apotheciis concavis nigro-fuscis pruinosis, margine integro.

Lichen pityreus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 124.*

Lichen pulverulentus. *Ehrh. Pl. Cr.*

Lichen griseus. *Lamark. Encyclop.*

Lobaria pulveracea. *Hoffm. Fl. Germ. Ed. 1. p. 153.*

Habitat in truncis arborum Tiliae, Salicis, Germaniae, Galliae.

Obs. Thallus membranaceus cinereus aut regularis ex uno quasi folio compositus in disco pulvere concolori suffusus plicato-rugosus et in ambitu tantum lobatus, lobis latis rotundatis incisis supra nudis vel pruinosis, margine non elevatis nec pulverulentis; — aut irregularis e lobis lacero-laciniatis flexuosis, margine crispis elevatis ac cinereo-pulverulentis compositus, subtus ad ambitum lobi albidiores nudi, versus centrum fibris et textura flocculosa nigro-fusca dense obtecti. Apothecia rara et tantum in vetustissimis individuis occurrentia, disco concavo fusco nigro e cinereo utplurimum pruinoso, margine tumido inflexo integro nudo vel pulverulento, per aetatem parum flexuoso.

Parmeliae aleuritidi proxima, sed ab ea differt colore magis cinereo s. griseo, laciniis s. lobis periphericis latioribus et centralibus margine elevatis pulvere et soredus griseis obsitis, nec non apotheciorum indole aliena. — Mirum quod haec species in Gallia, ut fertur, communissima, apud nos nondum reperta sit.

43. PARMELIA **aleurites.** *α.*

P. thallo stellato contiguo rugoso-plicato pallido-virescente pulverulento, subtus concolori nigro-subfibrilloso, laciniis in ambitu discretis planis rotundatis inciso-crenatis; apotheciis planis subfuscis, margine tandem crenulato pulverulento.

Parmelia aleurites. *Achar. Meth. Lich. p. 208.*

Lichen aleurites. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 117. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 76.*

Lichen diffusus. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 3. p. 7.*

Lichen pallescens *Hoffm. Enum. Lich. p. 66.*

Placod. diffusum. *Hoffm. Pl. Lich. V. 3. 3. p. 12.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 65. f. 2. — Ej. Enum. Lich. Tab. 10. f. 1 — Dicks. l. c. Tab. 9. f. 6.*

Exsicc. *Dicks. Hort. Br. fasc. 11. n. 23.*

Habitat in saepimentis ligneis trabibus et asseribus Sveciae, Angliae, Germaniae.

Obs. Thallus orbicularis quasi ex uno folio tenui membranaceo rugoso plicato et pulverulento compositus, unde nec imbricatus nec nisi in ambitu lobatus, lobis ibidem adpressis dilatatis rotundatis incisis crenatis. Hac thalli forma a *P. ambigua* optime distinguitur ut et absentia sorediorum. Totus supra pulverulentus albido-cinerascens vel per aetatem pallidus, subtus a basi fixuris et fibrillis subobsoletis nigris. Apothecia rara sparsa, disco subfusco et tandem nigro fusco planiusculo, margine integro demum flexuoso subcrenulato

lato inflexo atque pulverulento. — Totus Lichen per aetatem quasi in pulverem abit.

β. P. *diffusa*: thallo irregulariter expanso albo-cinereo-virescente, laciniis subimbricatis lacero-subcrispis granuloso-pulverulentis.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 10. f. 2.*

Habitat in scandulis ligneis vetustis et ad cort. Pini sylvestr. Germaniae — Galliae, *Du Four.*

Obs. Thallus non ita cohaerens ut in priori (α) nec nisi in statu juniori ita regularis, sed imbricatus vagiter diffusus, pulvere interdum granuloso obtectus, albicans vel cinerascens. Figurae supra citatae etiam hanc varietatem juvenilem et adhuc orbiculatam sistunt, sed Dicksonii satis mala et ob descriptionem ac citationem Weberi dubia, unde ignoramus an Lichen Ejus ad hanc speciem vel ad *Parm. ambiguam* pertineat.

44. PARMELIA ambigua.

P. thallo stellato pallido-subvirescente sorediifero, subtus fusco-nigro fibrilloso, laciniis linearibus adpressis planis inciso-multifidis, apotheciis subcentralibus minutis planiusculis fuscis, margine integro.

Parmelia ambigua. *Achar. Meth. Lich. p. 207.*

Lichen ambiguus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. p. 239.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 117.*

Lichen diffusus. *Web. Spicil. Fl. Germ. p. 250.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 40. f. 2–4. Tab. 42. f. 2. 3.* — *Jacq. Coll. l. c. Tab. 4. f. 1.*

Habitat ad asseres semiputridas et truncos arborum inprimis Betulae albae et Pini prope terram inque saxis Sveciae, German ac.

Obs. Thallus orbicularis stellatus tenuis membranaceus, laciniis a centro usque ad ambitum eductis approximatis adpressis planis elongatis linearibus incisis multifidis vix imbricatis laeviusculis pallidis in extremo ambitu haud dilatatis marginibus utplurimum crenato — subdentatis, supra efflorescentiis pulveraceis et sorediis versus centrum frequentibus hemisphaericis concoloribus adspersus, per aetatem fere totus tandem ex hisce eruptionibus pulverulentus, vel etiam nudus cinerascens; subtus nigro-fuscescens fibrillis raris et fixuris nigris praeditus. Apothecia rara subcentralia parva, disco plano fusco, in speciminibus ad saxa occurrentibus demum convexiusculo, margine thallode elevato integro.

Ob colorem et formam laciniarum discrepantem cum nulla alia facile confundi potest, nequidem cum *Parm. alternida*, cui proxima propter lacinias lineares subdiscretas et subtus fuscas.

45. PARMELIA centrifuga.

P. thallo orbiculato zonatim centrifugo albo-virescente, subtus albo fibrillis cinereo-fuscis, laciniis concretis convexis rugosis multifidis obtusiusculis; apotheciis periphericis rufo-fuscis, margine subintegro.

Parmelia centrifuga. *Achar. Meth. Lich. p. 206.*

Lichen centrifugus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 118.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 12. n. 116.*

Habitat ad montes et rupes Sveciae.

Obs. Thallus orbicularis sed circulum integrum vix umquam describit et crescendi modo valde singulari notabilis, scilicet ex pluribus segmentis distinctis plus minus longe productis, uno nempe includente alterum formatus, concentricis at differentia varia separatis, diametro ultimi saepe bipedali. Ex thalli ambitu multiplicato proveniunt isti circuli concentrici raro unciam latitudine superantes, plaga centrali thalli nulla in vetustiori Lichene, casu vel insita ipsius Lichenis natura evanescente. Ob hanc caussam etiam apothecia in centro Lichenis, semper deficiente, nulla, sed in ambitu circulari omnium zonarum rarius sparsa. Color ab extremo circulorum ambitu versus centrum magis magisque in cinerascentem vergit. Laciniae ipsae approximatae vel quasi concretae angustiores convexae rugosae flexuosae plicatae incisae imbricatae, laciniis in extremo ambitu vix latioribus obtusiusculis. Ipse ambitus etiam irregularis ob lacinulas ibidem breviores vel longiores.

Tam forma laciniarum quam modo crescendi et apotheciorum situ a *Parm. conspersa* affini distincta. Toto habitu et structura laciniarum a *Parm. recurva* differt, licet in statu juniori hanc assimulet.

46. PARMELIA conspersa. α.

P. thallo stellato pallido glauco-virescente laevigato nigro-punctato, subtus fuscescente fibrilloso, laciniis sinuato-lobatis rotundato-crenatis planiusculis; apotheciis centralibus badiis, margine subintegro.

Parmelia conspersa. *Achar. Meth. Lich. p. 205.*

Lichen conspersus. *Ehrh.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 118.*

Lichen centrifugus. *Auctorum vulgo.*

Squamaria et Lobaria centrifuga. *Hoffm. Plant. Lich. 3. p. 71. et Fl. Germ. p. 154. exclus. synon.*

β.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab.* [illegible] *f.* 2. — *Ej. Enum. Lich. Tab.* 10. *f.* 3. — *Westr. Svec. Lafv. Färg-Hist. V.* 1. *Tab. n.* 24. — *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 24. *f.* 75.

Exficc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 4. *n.* 46. — *Ehrh. Pl. Cr.* Dec.

Habitat ad lapides et faxa rupium Europae.

Obf. Thallus orbicularis et oblongus media f. centrali parte utplurimum rimofo aperta vel excrefcentiis pulvinuliformibus fubramulofis denfiflimis coopertа, fubtus fufcus fibrillis concoloribus. Variat colore pallido et glaucefcente. Laciniae centrales convexae vario modo flexuofae fubrugofae verfus ambitum thalli fenfim magis magisque planae, lobulis rotundatis incifis crenatisque fupra frequenter punctis elevatis nigris adfperfae. Apothecia ad centrum thalli congefta magna ibidemque ob mutuam preffionem flexuofa difformia.

Cum *Parm. centrifuga* vulgo confufa at tam ab hac quam reliquis certo diverfa ut ex harum defcriptione fatis patet.

β. P. *ftenophylla*: thallo vage expanfo, laciniis elongatis linearibus pinnatifidis flexuofis imbricato-complicatis.

Parmelia confperfa *var.* ftenophylla. *Meth. Lich. p.* 206.

Habitat in montibus Sveciae.

Obf. Prioris (α) mera varietas. Thallus haud ftellatus fed irregulariter expanfus. Lacinularum margines non raro fubferrulati vel crenulati nonnunquam nigri. Apotheciorum difcus caftaneus.

γ. P. *georgiana*: thallo irregulari fubpulvinato laciniis brevibus linearibus pinnatifidis denfe imbricatis apice nigris.

Habitat in faxis Georgiae. *Stevens.*

Obf. Thallus denfe imbricatus e lacinulis parvis multifidis brevibus linearibus ad apices fupra et fubtus nigris. Fibrillae vix ullae in pagina inferiori fufca.

47. PARMELIA aureola.

P. thallo orbiculatim centrifugo plicato rugofo vitellino, fubtus albo fixuris nigris, laciniis concretis plicatis apice dilatatis incifo-crenatis; apotheciis concavis aurantiacis, margine crenato.

Habitat in rupibus marinis Provinc. Bahufiae Sveciae.

Obf. Thallus orbicularis modo crefcendi cum *Parm. centrifuga* in pluriinis conveniens, latitudine infigni expanfus et circulos concentricos efformans, fed aliquando etiam irregulariter diffufus abfque forma quadam circulari. In hoc ftatu totus e laciniis complicatis et abfque ordine imbricatis flexuofis gyrofo-plicatis difformibus compofitus. Laciniae in circulis concentricis radiatum

tim imbricatae et plicatae concretae incisae ejusdem fere formae ac in *P. centrifuga* sed vix rugosae et versus ambitum ultimum latiores obtusae subcrenatae. Margines saepenumero adscendentes. Fibrillae in pagina inferiori vix ullae sed tantum fixurae parvae sparsae nigrae. Ad extremum ambitum magis regularem quam in *P. centrifuga* thallus subtus flavicat. Apothecia rarissima, adulta concava margine inflexo lacero-crenato.

Media quasi est inter *Lecanoram elegantem* et *Parmeliam parietinam*, quas assimilat, sed ab illa differt thallo plus coriaceo vel membranaceo quam crustaceo, laciniis extrorsum latioribus plicatis nec non forma apotheciorum; ab hac vero thalli lobis crassioribus sed minoribus colore thalli et disci apotheciorum magis aurantiaceo atque margine eorum demum crenato sublobato. Ad varietatem *ellanceam* hujus proxime tamen accedit sed colore saturate vitellino et apotheciorum margine inflexo crenato etiam ab hac admodum recedit.

48. PARMELIA aquila, α.

P. thallo stellato obscure fusco, subtus pallidiore nigro-fibrilloso, laciniis sublinearibus multifidis convexis ad ambitum dilatatis planiusculis; apotheciis fusco-nigris, margine crenulato.

Parmelia aquila. *Achar. Meth. Lich. p. 201.*

Lichen aquilus. *Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 169.*

Lichen fuscus. *Hudf. Fl. Angl. p. 533.*

Lichen pullus. *Lightf. Fl. Scot. p. 825.*

Lichen obscurus. *Wither. Arr. Ed. 3 — Gmel. Syst. Linn.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 69. — Michel. Gen. Tab. 51. f. 6.*

Habitat supra saxa in montibus maritimis Sveciae, Germaniae, Angliae.

Obs. Thallus raro perfecte orbicularis, sed late expansus, aliquando punctis nigris elevatis notatus, per aetatem fusco-nigricans et hinc inde albescens. Laciniae angustae sed non omnino lineares nec adeo longae ut in praecedentibus, margine non raro eroso-lacerae reflexae unde supra convexae, versus ambitum thalli latiores et plerumque ibidem planiusculae pedatim incisae crenataeque obtusiusculae. Apothecia rara, disco planiusculo fere nigro.

Colore in utraque pagina diverso inprimis a *Parm. recurva* et *P. stygia* differt, nec non conformatione laciniarum affinium.

β. P. *crassophylla*: laciniis pallide fuscescentibus imbricatis latioribus crassis convexiusculis incisis, margine subgranulatis; apotheciis nigris subcaesiis.

Parmelia crassophylla. *Wahlenberg stirund. specim. missum (sub Parm. aquila in Meth. Lich. Suppl. p. 48.)*

Habitat

Habitat in saxis et rupibus juxta littora Maris Glacialis usque ad Nord Cap. *Wahlenberg.*

Obs. A priori (α) differt laciniis crassioribus crustaceo-cartilagineis latioribus minus convexis margine crenato-granulatis fimbriatisque atque colore pallido fuscescente. Coloris et substantiae differentia a loco crescendi maxime boreali uti videtur dependet. Apotheciorum discus ater vel primo parva caesia adspersus, per aetatem rugosus.

γ. P. *stipposa:* laciniis nigro-fuscis tenuissimis eroso-ramosis confertissimis brevibus densissime imbricatis; apotheciorum disco planiusculo glabro badio.

Parmelia aquila var. stipposa. *Meth. Lich. p. 202.*

Habitat in rupibus Sveciae.

Obs. Thallus irregularis late utplurimum expansus umbrino-fuscus et nigricans pannum crassum referens. Laciniae tenuissime ramosae supra vel planiusculae vel semiteretes stipatissime imbricatae.

49. PARMELIA encausta α.

P. thallo stellato albo-virescente, subtus inaequabili nigro nudiusculo, laciniis convexo-teretibus linearibus multifidis rugosiusculis nigro-punctatis; apotheciis castaneis margine subcrenulato.

Parmelia encausta. *Achar. Meth. Lich. p. 202.*

Lichen encaustus. *Smith. Act. Soc. Linn. Lond. V. 1. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 123.*

Lichen multipunctus. *Ehrh. Cr.*

Ic. *Westr. Sv. Lasv. Färg-Hist. V. 1. Tab. n. 19. — Smith. l. c. Tab. 24. f. 6.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 31. n. 305.*

Habitat ad rupes et alpes Septentrion. Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus coriaceo-membranaceus mollior flexibilis versus centrum per aetatem fuscescit et nigricat. Laciniae lineares dichotomo-ramosae tortuosae subrugosae attenuatae et tantum in extremo thalli ambitu parum latiores, punctis fuscis et nigris elevatis frequenter adspersae. Apothecia juniora *Lecanoris* admodum similia, nam lamina discoidea in his non ita extenditur ut marginem thallodem adaequet, sed hic solus marginem efformat, in adultis vero marginem thallodem subaequat, quare, habitu thalli simul consulto, rectius ad Parmelias refertur haecce species cum quibusdam aliis eodem modo comparatis, quam ad Lecanoras. Discus apotheciorum per aetatem etiam elevatur et tumidus evadit ac badius, margine thallode primum integriusculo inflexo demum irregulari rugoso crenatoque.

β. P. *textilis*: laciniis tenuissimis filiformibus ramosis attenuatis imbricatis complicatisque cinereo-nigrescentibus.

Squamaria et Lobaria pulla? *Hoffm. Pl. Lich. 6. p. 25 et Fl. Germ. p. 154. (exclus. synon.)*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 33. f. 2.*

Habitat ad montes Sveciae, Germaniae, Lusatiae, *Mosig*; Angliae, *Smith*; Helvetiae, *Schleicher*.

Obs. Thallus irregularis vel tantum e lacinulis tenerrimis imbricatis complicatus et intertextis totus compositus, vel ad superficiem laciniarum majorum erumpunt istae lacinulae filiformes et imbricatim illas tegunt. Statum Lichenis senilem mutatum offert haecce varietas. Ut ex citata Hoffmanni figura patet ejus Lichen ad hanc varietatem pertinet, saltem neque cum *Parm. encausta* (α) nec cum *Parm. aquila* bene convenit.

γ. P. *candefacta*: laciniis teretibus ramosis glabris flexuosis complicatis in caespitem congestis albis apice obtusis fuscescentibus.

Habitat in rupibus Helvetiae. *Schleicher*.

Obs. Pro distincta et quidem Isidii specie facile haberetur haec prioris (α) genuina varietas. Laciniae perfecte cylindricae glabriusculae nudae in caespitem crassum congestae et complicatae colore albo spectabiles apicibus luteo-fuscescentibus rotundatis. *Sphaerophoro fragili*, excepto colore, quodammodo similis.

50. PARMELIA recurva.

P. thallo stellato pallido-virescente sorediifero, subtus nigro-fibrilloso-spongioso, laciniis periphericis angustissimis multifidis convexo-subteretibus; apotheciis rufo-fuscis, margine subintegro.

Parmelia recurva. *Achar. Meth. Lich. p. 201.*

Lichen incurvus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 7. p. 24. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 107.*

Lichen multifidus. *Dicks. Crypt. Br. 3. p. 16.*

Ic. *Dicks. l. c. Tab. 9. f. 7.*

Habitat in saxis et montibus Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus cartilagineo-membranaceus duriusculus fragilior orbicularis sorediis hemisphaericis concoloribus adspersus. Laciniae tenuissimae connatae imbricatae ramosissimae marginibus et apicibus reflexae et inde subteretes. Apotheciorum discus glaber lucidus, margine inflexo per se tenui subacuto sed ob curvaturam crassiusculo apparente integro vel tandem crenato. Thalli medio

media pars per aetatem nigreſcit, ſed verſus ambitum interdum e pallido ſubflaveſcit.

51. PARMELIA albinea.

P. thallo ſtellato laeviuſculo albo-caneſcente, ſubtus albo fibrillis concoloribus, laciniis ſublinearibus convexis multifidis ultimis digitatis faſtigiatis crenato-criſtatis; apotheciis nigris caeſio-ſubpruinoſis, margine ſubintegro.

Lichen albo-ater. *Schleicher. Cr.*

Exſicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 71.*

Habitat in alpibus et rupibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obſ. Thallus orbicularis late aliquando expanſus rugoſo-plicatus laeviuſculus ſed impreſſionibus et elevationibus verrucoſis pro apotheciis incipientibus notatus, ſubtus albidior-nuduſculus vel fibrilloſus, fibrillis concoloribus vel nigricantibus. Laciniae in media parte thalli connatae flexuoſae ſubimbricatae pinnatifidae, pinnulis convexis in extremo ambitu frequentioribus diſcretis faſtigiatis crenatis hancque criſtatum reddentibus. Apothecia in ſpecimine, quod coram habeo, rara, juniora quaſi immerſa margine inflexo tantum prominentia, adulta ſeſſilia diſco concavo plano fuſco-nigricante caeſio ſubpruinoſo margine inflexo demum ſubcrenato.

Prope accedit tam ad *Parm. caeſiam* et *P. ſtellarem* quam ad *P. aipoliam*, *P. congruentem* et *P. centrifugam*, ſed ab his omnibus diſtincta videtur et quantum diſcedat ex allatis non aegre perſpicitur. Major craſſior et ſolidior ſupraque albidior quam *P. ſtellaris*, cui tamen proxima.

52. PARMELIA congruens.

P. thallo ſtellato albo-palleſcente, ſubtus cinereo-fuſceſcente fibrillis fixurisque concoloribus, laciniis multifidis laxis flexuoſis margine recurvis apice planiuſculis crenatis; apotheciis elevatis concavis hepaticis, margine integro.

Habitat in arboribus Americae borealis Muſ. D. D. Profeſſ. et Equit. *Swartz.*

Obſ. Thallus coriaceo-membranaceus ſupra nudus ſordide albus ſ. palleſcens ſubtus fere concolor vel parum fuſceſcens e fibrillis ſparſis et fixuris inaequabilis. Laciniae e centro thalli verſus ambitum extenſae irregulariter et quaſi lacero-pinnatifidae anguſtiores ob margines recurvatos ac convexos paſſim laxe imbricatae vario modo flexae in ambitu planiuſculae ibidemque inciſae crenatae. Apothecia centralia conferta, juniora ſubpodicellata dilatata irregularia, diſco concavo livido fuſceſcente et ſubpruinoſo, margine tenui inflexo tandem flexuoſo.

Similitas multa cum *Parm. albuca* et *P. physode* vel *P. colpode*, sed a primis differt colore et habitu apotheciorum et ob apices laciniarum planos nec inflatos et paginam inferiorem fibrillosam inter Physcias referri nequit.

53. PARMELIA molliuscula.

P. thallo substellato molliusculo fordide albido-virescente subpulverolento, subtus concolori, laciniis imbricatis convexiusculis lineari-multifidis ad apices subtus subcanaliculatis.

Habitat ad terram juxta Promontor. bonae sp. Africae. *Thunberg.*

Obs. Thallus vix stellatus nudus aut pulvere concolori adspersus. Laciniae crassiusculae molliores, substantia corticali facile tamen fragibili, lineares pinnatifidae digitato-palmatae, ad apices subtus planae vel canaliculatae ibidemque fibrillis quibusdam obsitae. Apothecia non vidi.

54. PARMELIA Michauxii. †

P. thallo membranaceo lucidulo subolivaceo, laciniis convexis sinuato-lobatis extremitatibus dilatatis; apotheciis castaneo fuscis. *Mich.*

Imbricaria convexiuscula. *Michaux. Fl. Bor. Amer. p. 322.*

Habitat in saxis Canadae.

Obs. De loco hujus dubius sum ut et de ipsa specie haud sufficienter determinata. Medium inter *Parm. omphalodem* et *P. physodem* pronuntiavit ipse Michaux. Ad *P. stygiam* accedere potius videtur.

---

* 3. *Thallo submembranaceo substellato, laciniis linearibus apice subinflatis.* (Physciae).

55. PARMELIA physodes. *α.*

P. thalli laciniis albo-glaucescentibus glabris imbricatis sinuato-multifidis convexiusculis apice inflatis, subtus nigrofuscis nudis, apotheciis rubris, margine integro.

Parmelia physodes. *Achar. Meth. Lich. p. 250.*

Lichen physodes. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 115.*

Lichen laciniatus *var. β. Weis Crypt. — Hagen. Lich.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 126 — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 49. — Michel. Gen. Tab. 50. f. 1. 2. — Petiv. Gaz. Tab. 14. f. 6. — Buxbaum. Cent. Tab. 14. f. 1.*

Habitat

Habitat in saxis truncis arborum et saepimentis ligneis Europae.

Obs. Thallus inmo suborbicularis demum absque ordine expansus, laciniis valde ramosis linearibus laxe imbricatis utrimque nudis apicibus in extremo ambitu inflatis. Apothecia juniora elevata concava, adulta dilatata planiuscula, margine tenui inflexo.

β. P. *labrosa*: thallo substellato, laciniis apice adscendentibus dilatatis verrucoso-pulverulentis.

Ic. *Jacq. Coll. 3. Tab. 8.* — *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 15. f. 2. a. b.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 49.* C.

Habitat ad saepimenta lignea.

Obs. Laciniarum apices singulari modo subtus rumpuntur dilatantur et inflectuntur labellum quasi pulverulentum et verrucosum ostendentes.

γ. P. *vittata*: thalli laciniis linearibus pinnatifidis planiusculis nigro-marginatis.

Parmelia physodes *var.* vittata. *Achar. Meth. Lich. p. 251.*

Parmelia duplicata. *Ibid. p. 252.*

Lichen duplicatus. *Smith secund. specimenulum missum.*

Habitat supra saxa Sveciae, Helvetiae, *Schleicher;* Amer. bor. *Menzies.*

Obs. Apothecia nulla vidi. Hanc ob caussam non potui non ut varietatem prioris (α) proponere a qua parum differre videtur. Laciniae in hac longiores supra planae apice parum latiores ibidemque inflatae, margine omni nigricante.

δ. P. *platyphylla*. thallo orbiculari rugoso-plicato cinerascente, laciniis latioribus in ambitu dilatatis rotundatis inciso-crenatis.

Parmelia physodes *var.* platyphylla. *Meth. Lich. p. 251.*

Habitat in saepibus ligneis Sveciae, Helvetiae.

Obs. Etiam hanc valde communem semper sterilem inveni, quare satius duxi pro varietate *P physodis* habere quam ut propriam speciem ab ea distinguere. Laciniae vix ullae distinctae in vetustiori Lichene sed omnes in unum corpus rugoso-plicatum coalitae, in extremo ambitu tantum magis regulares planiores rotundatae incisae et crenatae sed humectatae inflatae.

56. PARMELIA diatrypa.

P. thalli laciniis albo-virescentibus sorediiferis perforatisque sinuato-multifidis planiusculis laevibus radiantibus apice inflatis, subtus rugoso-plicatis atris interstitiis albis; apotheciis dilute rubris, margine integro.

Parmelia diatrypa. *Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Lichen diatrypus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 116.*

Lichen pertusus. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 96. — Schrank.*

Lobaria terebrata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 151.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1248. — Jacq. Coll. 3. Tab. 8. f. 1. sinistra.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 81.*

Habitat ad caudices arborum Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Obs. Thallus suborbiculariter expensus, laciniis radiantibus approximatis plano-adpressis sublinearibus apice inflatis, lacinularum incisuris basi sinuosis, supra ex albo vel pallido et cinerascenti-virescens foraminulis quibusdam hinc inde pertusus sorediisque concoloribus passim adspersus, subtus creberrime sed tenuiter plicato-rugosus ater, sed non tomentosus, interstitiis irregularibus maculiformibus nudis albis. Apothecia parva rarius sparsa, disco planiusculo, margine tenui elevato subinflexo integro.

Laciniis plano-adpressis pertusis sorediferis strictioribus radiantibus mox a *Parm. physode* dignoscitur.

57. PARMELIA colpodes.

P. thall. laciniis pallido-virescentibus laevibus nudis multifidis planiusculis radiantibus apice subinflatis, subtus atris pannosis; apotheciis subfuscis, margine subrugoso.

Parmelia colpodes. *Achar. Meth. Lichen. p. 251.*

Lichen colpodes. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 124.*

Habitat ad corticem arborum Americae Septentr. *Swartz.*

Obs. Thallus substellatus supra nudus laevigatus vel rugulis quibusdam obsoletis notatus, subtus panno spongioso crasso obductus, laciniis flexuosis planiusculis in ambitu ramoso-multifidis, margine dentato-irregularibus. Apothecia sparsa membranacea per aetatem magna atque ut in *P. physode* comparata, margine integriusculo subrugoso inflexo.

Pagina inferiori pannosa ab affinibus facile diversa.

58. PARMELIA enteromorpha.

P. thalli laciniis albis virescentibus subrugosis effusis laxis elongatis subdivisis ventricoso-inflatis, subtus nigris rugoso-plicatis; apotheciis badiis, margine integerrimo.

Parmelia enteromorpha. *Achar. Meth. Lich. p. 252.*

Lichen intestinalis. *Smith. secundum Specimen missum.*

Habitat ad truncos Pini Californiae. *Menzies.*

Obs.

Obs. In specimine quod coram habeo laciniae quasi e centro communi expansae laxae effusae, longiores, in plures laciniulas conformes divisae, secundum totam longitudinem quasi inflatae et hinc passim ventricosae nec omnino lineares, supra planiusculae rugulis obsoletis notatae atque etiam hinc inde punctis nigris elevatis adspersae, subtus convexae tumentes rugoso-punctatae. Apothecia ipse non vidi.

Habitu thalli ad varietatem *vittatam Parm. physodis* proxime accedit.

59. PARMELIA cincinnata.

P. thalli laciniis albo virescentibus subrugosis confertis gyroso-plicatis brevibus bullato-ventricosis inflatis, subtus fusco-nigris aequabilibus; apotheciis rufo-fuscis, margine ruguloso-crenato.

Parmelia cincinnata. *Achar. Meth. Lich. p. 252.*

Lichen cincinnatus. *Dr. J. E. Smith in Litteris.*

Lichen bullatus. *Menzies. secund. specim. visum in Museo D. Prof. et Equ. Swartz.*

Habitat in Staten Land ad Fretum Magellanicum. *Menzies.*

Obs. Thallus in statu perfecto orbicularis e laciniis complicatis gyroso-flexuosis inflato-bullatis approximatis subimbricatis totus tantus compositus, laciniulis brevibus, vix ullis distinctis et tantum in extremo ambitu subincisis ac crenatis magisque regularibus, supra nudus laevigatus obsolete rugosus, subtus niger absque rugis. Apothecia centralia parva, disco concavo rufescente-fusco, margine inflexo rugoso-crenato.

Forma et habitu laciniarum a prioribus omnibus hujus sectionis admodum distincta.

Species dubia.

60. PARMELIA intestiniformis.

P. thallo depresso imbricato, laciniis lineari-multifidis elongatis compresso-teretibus articulatis; apotheciis badiis. *Bellardi.*

Parmelia intestiniformis. *Achar. Meth. Lich. p. 253.*

Lichen intestiniformis. *Bellardi App. Fl. Pedem. — Villars Dlph. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 124.*

Habitat supra lapides in monte Cenisio.

Obs. Utrum laciniae in hac specie, haud evidenter satis determinata, inflatae sint nec ne ignoramus et hinc de loco ac identitate vacillat judicium.

25. BORRERA.

Character Essentialis.

Apothecium orbiculatum pod-cellatum, *Lamina* proligera discum formante a margine thallode elevato inflexo eam excedente cincta, intus vesiculifera vel similari.

Thallus cartilagineus ramoso-laciniatus, laciniis subtus plerumque canaliculatis nudis utplurimum ciliatis.

SPECIES.

1. BORRERA Trulla.

B. thallo subcaespitoso albo-pallescente utrimque nudo, subtus canaliculato, laciniis linearibus dichotomis; apotheciis marginalibus cyathiformibus, disco rufescente, subtus margineque rugosis.

Parmelia Trulla. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 4. f. 6.*

Habitat in Peruvia. *Dombey.*

Obs. Thallus membranaceus. Laciniae in caespitem congestae erectiusculae nudae laeves lineares, attamen latiores quam in ulla alia hujus Generis Specie atque ad instar papyri tenues per dichotomiam laciniatae apice retusis emarginatis s. bifidis. Apothecia magna marginalia, versus ultimas lacinias sita semper concava et fere cyathiformia, subtus rugosa margine inflexo crenato-rugoso. Basis thalli nigrescit.

2. BORRERA ciliaris. *α.*

B. thallo caespitoso virescenti-glauco, subtus albicante canaliculato, laciniis ramosis linearibus attenuatis apicibus ciliatis; apotheciis subterminalibus, disco concavo demum plano nigro-caesio.

Parmelia ciliaris. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

Lichen ciliaris. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 173.*

Ic.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 5. f. 4. — Engl. Bot. Tab. 1351. — Fl. Dan. Tab. 711. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 4. — Tournef. Tab. 325. f. 5. — Hedw. Theor. Gener. Tab. 32.*

Habitat ad caudices arborum inque saxis Europae.

Obs. Thallus componitur e laciniis membranaceis in caespitem congestis linearibus ramosis diffusis et adscendentibus flexuosis attenuatis supra cum virore quodam glaucescentibus convexiusculis subtus albidioribus canaliculatis ad oculum non armatum nudis, ad apices fibrillis nigris longioribus ciliatis. Apothecia in ultimis laciniis sita pedicello crasso affixa, primum concaviuscula disco pruinoso, margine thallode subcrenulato inflexo cincta, sed demum magis expansa evadunt disco plano subnudo nigro margineque lacero crenato ac flexuoso. Vesiculae intra parenchyma laminae proligerae in hac specie maxime regulares subrotundae solitariae et saepissime plures, 2 - 4, una serie cohaerentes, unde quasi cellulas oblongas formare videntur et ob gongylos quos includunt ipso parenchymate laminae obscuriores, ut in reliquis speciebus vesiculis instructis; sed etiam vacuae occurrunt et tunc hyalinae.

Reliquae hujus speciei variationis modi sunt sequentes:

β. B. *agriopa:* laciniis subimbricatis brevioribus extrorsum latioribus subpalmatis crispatis.

Parmelia ciliaris *var.* β. agriopa. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 13. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 45. D.*

Apothecia in hac utplurimum conferta et aggregata dilatata, margine thallode lacero crispo.

γ. B. *melanosticta:* laciniis linearibus angustissimis implexis punctis elevatis nigris adspersis.

Parmelia ciliaris *var.* γ. melanosticta. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 45. B. C.*

Color thalli plerumque e viridi nigrescens et disci apotheciorum minus frequentium e fusco niger. Puncta nigra cephalodia sunt.

δ. B. *actinota:* apotheciis confertis dilatatis planis margine ciliato foliolisque laciniulatis radioso-fimbriato.

Parmelia ciliaris *var.* δ. actinota. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

Non, nisi in statu senili, hanc mutationem subeunt apothecia.

ε. B. *verrucosa:* laciniis porrectis extrorsum latioribus passim intumescentibus subinflatis verrucoso-papulosis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus quam in prioribus major, 3 – 4 pollicaris, laciniis erectioribus longioribus simplicioribus versus apices potius latioribus quam attenuatis, ibidem passim quasi inflatis et verrucis, seu papulis minoribus concoloribus demum fuscescentibus congregatis, adspersis.

3. BORRERA tenella. α.

B. thallo albo-cinerascente utrimque nudo subtus concolori substellato, laciniis imbricatis subradiantibus pinnatifidis, apice adscendentibus dilatatis fornicatis ciliatis; apotheciis sparsis, disco plano nigro-caesio.

Parmelia tenella. *Achar. Meth. Lich. p. 250.*

Lichenoides *et* Lobaria hispida. *Hoffm. Pl. Lich. V. 1. p. 13. et Fl. Germ. p. 151.*

Lichen tenellus. *Weber. Spicil. Fl. Goett. p. 235. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 172.*

Lichen hispidus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. p. 126. — Willd. — Wulf.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1351. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 3 f. 2. 3. — Jacq. Coll. 4. Tab. 6. — Mich. Gen. Tab. 50. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 5.*

Habitat ad truncos arborum inque saepibus et tectis ligneis Europae.

Thallus incipiens stellatus ac orbicularis dein irregulariter expansus atque imbricatus, lacinularum linearium apicibus elevatis incrassatis convexis tubuloso-fornicatis fibrilloso-ciliatis, fibrillis concoloribus flexuosis. Apotheciorum discus demum planiusculus ater vel caesio-pruinosus, margine thallode subinflexo integro.

β. B. *leptalea*: thalli laciniis pinnatifido-multifidis flexuosis imbricatis lineari-angustatis fibrilloso-ciliatis, ciliis fuscescentibus.

Parmelia leptalea. *Achar. Meth. Lich. p. 198.*

Lobaria semipinnata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 151.*

Lichen leptaleus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 108.*

Lichen semipinnatus. *Leers. Fl. Herborn.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 20. f. 46. A. B. — Jacq. Coll. 4. Tab. 6. f. a. b. c.*

Habitat in saxis et truncis arborum Europae.

Thallus passim stellatus. Laciniae angustissimae multifidae primo adpressae dein flexuosae crispae irregulares apice vix umquam latiores subtus et margine fibrillis albidis fuscis et nigricantibus obsessae. Apothecia ut in priori (α) a qua ut species distincta non est separanda, nam per aetatem apices laciniarum etiam in hac passim dilatantur et fornicati evadunt. Soredia grisea aliquando in thallo occurrunt.

γ. B. *exesta*: thalli laciniis latioribus lobatis complicatis, marginibus adscendentibus nudis; apotheciorum disco fuscescente demum nigro.

Habitat in truncis arborum inter priores (α, β) Lusatiae, *Mosig.*

Vix propria species quamvis fere nulla in margine et apice laciniarum observentur cilia, sed hae latiores sunt et aliquando margine subtus granulato-pulverulentae, punctisque elevatis nigris adspersae.

4. BORRERA erinacea.

B. thallo cinerascente subtus albido fibrilloso, laciniis elongatis diffusis flexuosis planis lacero-laciniatis ciliatis, ciliis longissimis creberrimis cinereo-nigricantibus; apotheciorum disco tumente atro.

Lichen erinaceus. *Smith secundum Specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 9. f. 6. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad arborum truncos Californiae. *Menzies.*

Statura multo majori et thallo vix stellato inprimis a Borrera tenella et ejus varietatibus differt. Laciniae irregulariter expansae seu prostratae flexuosae absque ordine subdivisae seu laciniulatae, non lineares sed hinc inde latae vel angustae. Cilia marginalia longissima flexuosa et creberrima, unde Lichenis facies hirsuta et valde singularis. Apotheciorum discus convexiusculus et margo thallodes crassiusculus integerrimus ut in Lecanoris, sed subtus, uti ipsum apothecium podicillatum, liber.

5. BORRERA leucomela.

B. thallo albo subtus albissimo subpulverulento, laciniis surrectis linearibus attenuatis multifidis ciliatis, apotheciorum disco plano nigro-caesio, margine ciliato.

Parmelia leucomela. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

Physcia leucomelos. *Michaux Fl. Boreal. Amer. p. 326.*

Lichen leucomelas. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 181.*

Ic. *Swartz Obs. Bot. Tab. 11. f. 3. — Tab. nostra 9. fig. 9. quoad apothecium m. a.*

Habitat in truncis arborum Hispaniae, Peruviae, Amer. Septentr., in Ins. Domingo et Borboniae.

Thalli laciniae angustissimae longae lineares, e communi basi enatae, ramosae flexuosae erectiusculae planae vel subtus quasi canaliculatae ibidemque albissimae subpulverulentae, ciliis marginum plerumque nigris flexuosis patentissimis subinde albis atque etiam fibrillosis. Apothecia pro tenuitate laciniarum magna podicillata subscyphuliformia, disco plano demum convexiusculo

 nigro

nigro cinereoque pruinoso, margine ciliato, ciliis albis vel nigris. Thalli altitudo variat ab uncia una ad tres vel paullo ultra.

6. BORRERA calamistrata.

B. thallo cinereo-pallido glabro subtus albo, laciniis complicatis linearibus crosso-laciniolatis crenatisque subtus subcanaliculatis.

Habitat ad saxa in sylvis subalpinis Vallis Salvan Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus caespitem efformat vix semiuncialem. Laciniae planiusculae ramosissimae versus basin supra convexiusculae glabrae nudae, subtus quasi canaliculatae et tela alba subpulverulenta tectae, ramis superne planioribus, vario modo et elegantissime dissectis crenulatis ac fimbriatis. Haec effiguratio vix nisi ope microscopii observanda. Apothecia nulla in Speciminibus ad me missis detegere potui.

Parva sed pulchra Species, quam ob defectum apotheciorum an potius ad Borreras vel Ramalinas referrem dubitavi; sed ob lacinias subtus discolores et subcanaliculatas Borreris propior videtur.

7. BORRERA furfuracea. α.

B. thallo cinereo pulverulento subtus violaceo-nigro, laciniis diffusis lineari-attenuatis ramosis subtus canaliculatis; apotheciis cyathiformibus, disco rubro.

Parmelia furfuracea. *Achar. Meth. Lich. p. 254.*

Lichenoides furfuraceum. *Hoffm. Plant. Lich.*

Lichen furfuraceus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 173.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 144.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 9. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 52. — Michel. Gen. Tab. 35. f. 1. — Buxbaum. Tab. 7. f. 1. 2. — Barr. Ic. 1277. f. 3. — Tab. nostra 9. fig. 3. quoad apothecium m. n.*

Habitat in saxis et truncis arborum Europae.

Thallus membranaceus. Laciniae e centro communi exeuntes caespitem plerumque formantes ramosae patentes et erectiusculae, apicem versus attenuatae, supra convexae, farina cinerea tectae, subtus e violaceo nigricantes canaliculatae subinde lacunoso-rugosae. Apothecia rariora membranacea prope laciniarum marginem locata majuscula, lamina discoidea tenera urceolata numquam plana, margine thallode tenui inflexo. — Variationes praecipuae sunt:

β. B. nuda: laciniis supra planiusculis albidis et subviolaceis laevigatis nudis.

Habitat in Helvetiae. *Schleicher.*

Laciniae

Laciniae latiores breviores planiusculae subsinuato-lacinulatae supra omnino nudae laeves albae et violaceae. Pulchra varietas.

γ. B. *ceratea*: laciniis angustatis suberectis convexo-subcylindricis corniculato-ramosis acuminatis cinereis laevigatis nudis.

Parmelia furfuracea *var. β.* ceratea. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

In hac apothecia praecipue occurrunt.

δ. B. *scobicina*: laciniis extrorsum latioribus subdigitatis obscure cinereis flocoso-furfuraceis squamulosisque.

Parmelia furfuracea *var. γ.* scobicina. *Achar. Meth. Lich. p. 255.*

Frequenter sterilis. Laciniae minus ramosae, inprimis versus apices latiores ibidemque lacero-lacinulatae, supra et margine furfuraceo-squamulosae.

8. BORRERA villosa.

B. thallo cinereo-virescente villoso subtus albido, laciniis lineari-attenuatis complicatis ramosis subtus canaliculatis; apotheciis sparsis, disco demum plano rubello.

Parmelia villosa. *Achar. Meth. Lich. p. 254.*

Lichen chrysophthalmoides. *Sprengel secundum Specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 9. fig. 8. quoad apothecium m. n.*

Habitat in Salsolae caulibus Lusitiae *Link.* — Peruviae *Dombey.*

Thallus cartilagineus caespitosus. Laciniae lineares flexuosae ramosae complicatae apice attenuatis curvatae, supra convexae villoso-pubescentes hispidae, subtus albidae canaliculatae nudae longitudinaliter rugosiusculae. Apothecia sparsa, juniora podicellata concava adulta plana disco laete rubello, margine thallode primum inflexo pubescenti-ciliato. Pubes hyalini est coloris.

9. BORRERA ephebea.

B. thallo cinereo pubescente, laciniis erectiusculis complicatisque teretibus ramosis filiformi-attenuatis.

Parmelia ephebea. *Achar. Meth. Lich. p. 269.*

Habitat in Peruvia. *Dombay.*

Thallus e laciniis fere filiformibus tenuioribus et crassioribus villoso-pubescentibus teretibus, vel passim linea longitudinaliter impressa subtus notatis, compositus, valde ramosus et intricatus. Apothecia in Speciminibus visis nulla adfuere, sed ob habitum cum Borrera villosa vel B. atlantica consimilem, inter Borreras numerare haud dubitavi.

10. BORRERA atlantica.

B. thallo pallide rosescente pubescente, laciniis divaricatis tortuosis lineari-attenuatis subtus canaliculatis; apotheciis sparsis, disco planiusculo fusco-atro.

Parmelia atlantica. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 50.*

Lichen intricatus. *Desfont. Fl. Atlant. 2. p. 428.*

Ic. *Desfont. l. c. Tab. 253. f. 3.*

Habitat ad ramos Lentisci inque aliis arboribus Atlanticis.

Thallus membranaceus caespitoso-fruticulosus. Laciniae graciles dense intricatae apice multipartitae, ramulis inaequalibus acutis divaricatis brevibus. Apothecia numerosa, disco concaviusculo demum plano atque etiam convexiusculo, margine thallode tenui integerrimo.

Non nisi specimen sterile vidi a Cl. Turner communicatum quod ad hanc speciem pertinere puto, sed thallus nec pubescens nec rufescens fuit.

11. BORRERA pubera.

B. thallo flavo pubescenti-hispido subtus albo-pallescente, laciniis divaricatis linearibus pinnatifido-ramosis ciliatis subtus canaliculatis; apotheciorum disco planiusculo aurantiaco, margine ciliato.

Habitat ad frutices prope Cap. b. Spei Africae. *Osbeck.*

Thallus membranaceus caespitose crescit, laciniis nempe more congenerum e basi communi prodeuntibus parum subdivisis linearibus versus apices quasi latioribus, supra flavicantibus, pilis confertissimis pallidis brevissimis hispidis fere ut in Borrera villosa, sed praeterea undique ciliis longis flavidis tortuosis obsitis, subtus subcanaliculatis subalbidis nudis ramosis. Apothecia in laciniulis terminalibus rarius sparsa pedicillata, disco concavo demum planiusculo subaurantio-flavo, margine thallode ciliis confertissimis concoloribus coronato.

A Borrera chrysophthalma et Borrera capensi pubescentia et laciniis subtus albidis ac canaliculatis perquam diversa.

12. BORRERA chrysophthalma. *a.*

B. thallo flavo-vitellino utrinque nudo concolori, laciniis surrectis linearibus planiusculis pinnatifido-ramosis, apicibus apotheciisque fibrilloso-ciliatis, disco aurantiaco.

Parmelia chrysophthalma. *Achar. Meth. Lich. p. 267.*

Platisma armatum. *Hoffm. Plant. Lich. V. 1. 2. p. 43.*

Lichen chrysophthalmus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 181.*

Lichen

Lichen aurantiacus. *Latour. Chlor. Lugd. 35.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 36. f. 4. — Jacq. Coll. Tab. 4. f. 1. — Engl. Bot. Tab. 1088. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 17. — Mich. Gen. Tab. 36. f. 4.*

Habitat in ramis et truncis arborum Germaniae, Galliae, Hispaniae, Angliae.

Thallus cartilagineo-membranaceus subcaespitosus. Laciniae utrinque plano-convexiusculae lacunulis sive impressionibus longitudinalibus passim impressae flexuosae parum ramosae versus apices ciliatae. Apothecia subterminalia passim longius pedicellata concaviuscula vel plana, disco saturatius colorato subaurantiaco, margine thallode tenui ciliato. Cilia omnia thallo concolora.

Statura Borrerae puberae. Laciniis latioribus brevioribus inprimis a Borrera capensi differt.

β. B. *denudata:* laciniis lacero-laciniulatis compressis fulvis; apotheciorum margine integro nudo. †

Parmelia chrysophthalma *var. β.* denudata. *Achar. Meth. Lich. p. 267.*

Platisma et Lobaria denudata. *Hoffm. Pl. Lich. V. 6. p. 23 et Fl. Germ. p. 141.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 31. f. 1.*

Habitat in truncis Pyri Mali, Angliae, Germaniae.

Vix nisi varietas prioris (α) est. Ipse nondum vidi.

13. BORRERA capensis.

B. thallo flavo-virescente glabro nudo ramoso, laciniis divaricato-complicatis teretiusculis apicibus capillaceo-fibrillosis; apotheciis sparsis, disco concaviusculo fulvo, margine fibrilloso-ciliato.

Parmelia capensis. *Achar. Meth. Lich. p. 269.*

Usnea capensis. *Hoffm. Plant. Lich. V. 1. p. 48.*

Lichen capensis. *Linn. Suppl. Pl. p. 451. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 182.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 10. f. 1. — Tab. nostra 9. fig. 5. quoad apothecium m. n.*

Habitat in fruticibus ad Promontor. bonae Spei Africae.

Thallus caespitoso-fruticulosus cartilagineus e flavo virescens, laciniis teretiusculis nudis ramosis attenuatis apicibus capillaceis cirrosis. Apothecia concava, disco aurantiaco, margine elevato ciliis elongatis flavicantibus radiato.

Habitus thalli ut in Borrera flavicante, sed apothecia in ea plano-convexa et margine nuda. Laciniis teretibus et longioribus a Borrera chrysophthalma et Borrera pubera discedit.

14. BORRERA flavicans.

B. thallo fulvo nudo ramoso, laciniis diffuso-complicatis teretiusculis compresso-subangulosis dichotomis flexuosis attenuatis; apotheciis submarginalibus, disco plano aurantiaco, margine thallode integro nudo.

Parmelia flavicans. *Achar. Meth. Lich. p. 265.*

Lichen flavicans. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1908. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 182.*

Lichen rigidus. *Persoon. secundum Specimen missum.*

Habitat in saxis montium Jamaicae, Domingae, Peruviae.

Thallus, fere ut in Borrera capensi, caespitoso-fruticulosus, sed ab hac Species diversa videtur, nam laciniae magis angulosae in axillis compressae, subtus interdum quasi canaliculatae et pallidiores; apothecia denique fere plana vel etiam parum convexiuscula, disco fulvo vel aurantiaco marginem thallodem crassiusculum integerrimum nec unquam ciliatum per aetatem superante.

Occurrit etiam laciniis latioribus et magis compressis, sorediis marginalibus flavis.

15. BORRERA ceruchis.

B. thallo cinereo-fuscescente laevi verruculis adsperso, laciniis diffusis teretiusculis subventricosis lacunoso-impressis attenuatis simpliciusculis; apotheciis subpodicillatis, disco plano carneo pruinoso.

Parmelia Ceruchis. *Achar. Meth. Lich. p. 260.*

Lichen lacunosus. *Menzies. Secundum Specimen in Museo Dn. Prof. Swartz.*

Habitat in Peruvia. *Dombey.*

Thallus parum ramosus. Rami seu laciniae e centro communi prodeunt, inferioribus longioribus 3 – 4 uncialibus diffusis et prostratis flexuosis, basi et apice attenuatis unde in medio subventricosis ibidemque crassitie pennae columbinae, hinc inde impresso lacunosis cinereo-viridi-fuscescentibus, excrescentiis parvis ramulosis albidis sorediformibus frequenter adspersis, quorum aliae quasi marginatae observantur disco fuscescente. Ramuli simplices sparsi vel fasciculati simplices vel bi-trifurcati, conformes. Apothecia rara crassa sublentiformia (forte vetusta) podicillo brevissimo affixa, supra plana, disco incarnato roseo, albo-pruinoso, margine thallode integro demum passim subcrenato discum vix superante.

Paradoxa Species haec est ob habitum thalli et apotheciorum singularem, sed ad nullum aliud Genus nisi ad Borreras referri potest.

Species dubiae.

16. BORRERA folenaria. †

B. thallo utrimque albo, laciniis linearibus subtus canaliculatis marginibus hispidis; apotheciis sparsis, disco flavescente.

Parmelia folenaria. *Achar. Meth. Lich. p. 256.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 53. — Michel. N. Gen. Ord. 4. N. 2. T. 38. f. 2.*

Habitat in truncis et ramis Pruni Europae australis?

Miror hanc speciem a nullo praeter Michelium ac post Eum Dillenium inventam nec commemoratam esse. Valde tamen distincta apparet et horum Virorum fide eam non potui non adoptare.

17. BORRERA exilis. †

B. thallo exalbido compressiusculo, laciniis ramosissimis divaricatis intricatis capillaceo-attenuatis; apotheciis sparsis, disco planiusculo croceo, margine tenui integro.

Physcia exilis. *Michaux Fl. Bor. Amer. V. 2. p. 327.*

Habitat in arboribus Carolinae.

Minuta pulchella species. Borrera chrysophthalma, cui affinis, delicatior, imbricatim caespitosa erectiuscula ramosissima gracillima. Apothecia vix manifeste marginata. *Mich. l. c.*

26. CETRARIA.

APOTHECIUM orbiculatum plano-concavum thalli margini oblique adnatum, hinc subtus liberum, in ambitu elevatum inflexum; Lamina proligera margine thallode eam excedente cincta, intus simılari cellaloso-subfibriata.

THALLUS cartilagineo-membranaceus foliaceus lobato-laciniatus subtus nudus.

SPECIES.

1. CETRARIA Juniperina. α.

C. thallo pallide flavo subtus flavissimo, laciniis planis adscendentibus eroso-crenatis crispis; apotheciis elevatis badiis, margine thallode crenulato.

Cetraria juniperina. *Achar. Meth. Lich. p. 298.*

Squamaria et Lobaria juniperina. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. p. 35. et Fl. Germ. p. 145.*

Lichen juniperinus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 168.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 51.*

Ic. *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 7. f. 2. — Ej. Enum. Lich. Tab. 22. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 1004. — Buxbaum. Cent. Tab. 7. f. 3. — Tab. nostra 10. fig. 4. quoad apothecium m. 6.*

Habitat in truncis et ramis arbuscularum inprimis Juniperinis Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus membranaceus lacero-laciniatus nudus glaber supra rugulis et impressionibus obsoletis laevissimo sublacunosus, subtus hocce modo magis reticulatus. Laciniae confertae planae adscendentes margine erosae elevatae crispae. Apothecia submarginalia passim congesta, primo concaviuscula demum irregularia planiuscula inciso-lobata flexuosa, margine thallode supra discum elevato tenui crenulato. Cephalodia parva atra hemisphaerica glabra nitida in thallo saepius sparsa.

β. C. *pinastri.* laciniis depressis rotundato-lobatis crenatis, marginibus pulverulentis flavissimis crispis.

Cetraria

Cetraria juniperina var. β. pinastri. *Achar. Meth. Lich. p. 298.*

Lichen pinastri. *Scop. Carn. p. 1387. — Dicks. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 168.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 7. f. 1. — Ej. Enum. Lich. Tab. 22. f. 2.*

Habitat imprimis ad truncos Pini prope terram Sveciae, Germaniae.

Apothecia raro in hac obveniunt, simillima iis, quae in priori (α) occurrunt, sed aliquando, ut in ea, squamulis foliaceis crenata, quare vix ut distincta species consideranda.

2. CETRARIA saepincola. α.

C. thallo castaneo subtus dilutiori, laciniis planis adscendentibus lobatis subcrenatis, apotheciis elevatis concoloribus, margine thallode rugoso-crenulato.

Cetraria saepincola. *Achar. Meth. Lich. p. 297.*

Platisma et Lobaria saepincola. *Hoffm. Plant. Lich. V. 3. p. 71. et Fl. Germ. p. 145.*

Lichen saepincola. *Ehrh. Hannov. Magaz. p. 106. — Hedw. Stirp. 2. p. 8. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 169.*

Ic. *Hedw. l. c. Tab. 2. f. 1–10. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 14. f. 1. — Ejusd. Enum. Lich. Tab. 17. f. 1.*

Habitat in fruticum ramis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus laevigatus lobato-crenatus, apotheciis fere coopertus, subtus cinereo-fuscus parum reticulatus. Apothecia plerumque plana submarginalia, thallo paullo saturatius tincta, frequentissima, demum irregularia et flexuosa.

β. C. *ulophylla*: laciniis cinereo-fuscescentibus lacero-laciniatis, marginibus crispis albido-pulverulentis.

Cetraria saepincola var. β. ulophylla. *Achar. Meth. Lich. p. 297.*

Peltidea chlorophylla. *Achar. ibid. p. 286.*

Peltigera chlorophylla. *Willd. Phyt. Fasc. 1. — Schrad. Journ. f. d. Botan. 1801. St. 1. p. 79.*

Lichen chlorophyllus. *Humbolt. Spicil.*

Lichen scutatus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 123.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 82.

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 18. f. 1.*

Habitat ad truncos Pini et saepimenta lignea Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus tenuior sed laxior et major quam in praecedenti magisque laciniatus ac dilutius coloratus rarius apothecia proferens. Laciniarum margines aut laceri aut elevati crispi cinereo-pulverulenti. Utique non distincta species a Cetraria saepincola nec unquam ad Peltideas referenda. Apothecia, quando adsunt, plana rufescentia, margine thallode integriusculo.

3. CETRARIA ciliaris.

C. thallo fuscescenti-pallido subtus albicante reticulato-lacunoso, laciniis crispis ciliatis; apotheciis subelevatis fusco-nigricantibus, margine thallode crenato.

Habitat in America Septentrionali. *Mühlenberg.*

Thallus cartilagineus lacero-laciniatus, junior supra magis aequabilis adultus subreticulato-lacunosus uti etiam subtus, ubi fibrillae rarius occurrunt vel potius fixurae elongatae apice clavatae. Laciniae majores sinuato-lobatae irregulares profunde aliquando incisae atque angustiores, complicatae flexuosae, marginibus crispis ciliatis, ciliis crassis brevibus et longioribus nigris. Interdum margines pulverulenti vel granulis nigris loco ciliorum condecorati. Apothecia juniora concava, margine thallode elevato crenato, demum dilatata plana ut in congeneribus.

Habitu thalli et colore cum varietate ulophylla Cetrariae saepincolae convenit, sed multo major est atque solidior.

4. CETRARIA lacunosa.

C. thallo albo-subvirescente rugoso-reticulato celluloso, subtus albidiori, rotundato-lobato, marginibus lacero-crenatis; apotheciis amplis elevatis rufis, margine thallode flexuoso subintegro.

Cetraria lacunosa. *Achar. Meth. Lich. p. 295.*

Lichen cavernosus. *Menzies.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 5. f. 3. — Tab. nostra 11. fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in America boreali. *Menzies.*

Thallus cartilagineo-coriaceus amplus in ambitu rotundato-lobatus, supra venis elevatis et lacunulis profundis scrobiculatus ac reticulatus. Apothecia magna approximata, parte sua libera subtus rugosa, disco juniorum concavo dein dilatato planiusculo, margine thallode flexuoso integro inflexo, tandem tota flexuosa inciso-sublobata.

5.

5. CETRARIA glauca. α.

C. thallo glauco subtus nigro sinuato-lobato, laciniis incisis laceris complicatis adscendentibus; apotheciis elevatis spadiceis, margine thallode rugulosо.

Cetraria glauca. *Achar. Meth. Lich. p. 296.*

Lichen glaucus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 167.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 20. f. 1. — Michel. Gen. Tab. 50. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 598. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 25. f. 96. — Moris. Hist. 3. Tab. 7. f. 4. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 12.*

Habitat in truncis arborum et saxis Europae.

Thallus membranaceus, e lobis complicatis, sinuato-laciniatis adscendentibus compositus, supra e glauco cinerascens interdum albidior vel etiam aliquando fuscescens subtus vel totus niger vel pro parte albicans, superficie utrimque laevigata vel impressionibus obsoletis sublacunosa. Laciniae latiores vel angustiores et earum margines plerumque laceri crispi atque etiam granuloso-fimbriati. Apothecia quae vidi haud magna fuere, in laciniis elongatis ultimis subterminalia concaviuscula obscure fusca, margine thallode inflexo rugoso-crenulato. Apud nos apothecia proferre numquam visa est licet vulgatissima. Specimina quaedam fertilia misit e Lusatia Celebr. Mosig, sed thallus in his subtus fere totus albus fuit.

Lichen ampullaceus. *Wulf. ap. Jacq. in Collect. 1. Tab. 4. f. 3. (Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 155.)* qui Platisma ampullaceum *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 13. f. 2 et Dillen. Hist. Musc. Tab. 24. f. 82.* an re vera hujus Speciei varietas monstrosa, cujus laciniae inflato-bullatae pro apotheciis habitae ac descriptae?

β. C. *fallax*: thallo utrimque albo, subtus passim nigro-maculato.

Cetraria fallax. *Achar. Meth. Lich. p. 296.*

Lichen fallax. *Weber. Spicil. Fl. Götting. p. 244. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 169.*

Lichen glaucus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 4. p. 276. (exclus. synon.)*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 19. f. 2. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 46. f. 1–3. — Mich. Gen. Pl. 75. Tab. 37. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 58.*

Habitat ad truncos arborum Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Ut propriam Speciem suas ob rationes licet minime validas a priori (α) primus distinxit inter recentiores Cl. Weber, post eum alii; sed validiores forsan subsunt rationes cur pro varietate Cetrariae glaucae solummodo habeatur. Statura insignior evadit dum in loco sibi magis convenienti crescit et apothecia profert in climate calidiori; Laciniae tunc ampliores et magis attollun-

 tur.

tur. Sed **Cetraria glauca** ipsa (α) eodem modo saepe amplificatur sub iisdem circumstantiis. Color minoris momenti est utpote valde in his varians, nam plurima Specimina ex Helvetia et Germania possideo Lichenis sic dicti **fallacis** Weberi, quorum thallus supra glaucus et alia in quibus pro maxima parte subtus niger est. Apud nos **Cetraria glauca** aliquando supra albida occurrit et subtus etiam plagis majoribus albis notata. Promiscue etiam crescunt et vix colore nec structura laciniarum saepenumero ab invicem distingui possunt hae varietates. Quod de situ et figura apotheciorum diverso in his Lichenibus pronunciavit Cel. Weber atque etiam Hoffmann non intelligo, nec credo apothecia in **Cetraria glauca** (α) nunquam nisi in margine laciniarum sita esse, neque aliter comparata quam in varietate **fallaci**, indolemque Cetrariae Generis conservare, sed majora aliquando inveniri in hac, ut ex figg. Dillenii et Michelii patet, id nihil ad differentiam specificam conferre crederem. Cephalodia subglobosa nigra, ut recte monuit Weber, in hac varietate inprimis ad basin laciniarum majora, aliquando observantur. In utraque varietate laciniae interdum egregie fimbriatae ac ramificatae evadunt.

6. CETRARIA nivalis.

C. thallo albo basi flavicante, erectiusculo lacunoso-reticulato, laciniis planiusculis incisis multifidis lacero laciniatis crispis crenatis; apotheciis carneis, margine thallode crenulato.

Cetraria nivalis. *Achar. Meth. Lich. p. 294. — Schleich. Cr.*

Lichen nivalis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 171.*

Lichen candidus. *Lamark. Fl. Fr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 51.*

Ic. *Fl. Dan. Tab. 227. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 56. A. — Linn. Fl. Lapp.*

Habitat in campis sterilibus siccis sabulosisque inprimis locis alpinis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus cartilagineo-membranaceus caespitose crescit. Laciniae erectiusculae planiusculae lacunosae rugosae irregulariter et sinuoso-laciniulatae crispae lacerae eroso-subdentatae. Apothecia ad margines lobulorum ibidem dilatatorum sita primo concava, dein ampliora planiuscula, disco carneo seu dilute rubello tandem flavo-fusco ultimo subfusco, margine tenuissime crenulato, per aetatem irregularia incisa lobata flexuosa et margine thallode destituta. Variat major et minor. Haec apud nos flecilis ad basin semper flavescens, illa in alpinis apothecia profert non raro concolor seu tota alba.

Varietas

Varietas β. Linneana in Meth. Lich. p. 295. statum Lichenis vetustiorem offert, quod Specimina, iisdem in locis, ubi Linnaeus olim suum Lichenem, in Flora Lapponica descriptum ac delineatum, invenit, jam ab Amicis Swartz et Westring lecta docuerunt. Figura in Flora Lapponica ad exemplare siccum et compressum facta, habitum Lichenis male exprimit.

7. CETRARIA cucullata. α.

C. thallo albo-viridi-flavescente basi sanguineo-fusco laevigato, laciniis erectis tubuloso-canaliculatis subdivisis, marginibus lobato-crispis sublaceris, fertilibus dilatatis subcucullatis; apotheciis adpressis carneo-fuscescentibus integris.

Cetraria cucullata. *Achar. Meth. Lich. p. 293.*

Lichen cucullatus. *Bellardi App. Fl. Pedem. — Smith. in Act. Soc. Linn. Lond. V. 1. p. 84. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 171.*

Lichen ochroleucus. *Lamark. Fl. Fr.*

Ic. *Smith. l. c. Tab. 4. f. 7. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 66. f. 2.*

Habitat in ericetis ad terram locis aridis alpinis Helvetiae, Sabaudiae.

Thallus cartilagineo-membranaceus componitur e laciniis approximatis seu caespitose congestis erectis glabris laevigatis, per aetatem impressionibus lacunosis notatis, latioribus quasi costa longitudinali hinc convexa inde canaliculata instructis, unde margines lobulati crispi, interrupte lacerati, in unum latus connivent et speciem tubuli formant. Iterum ramificantur laciniae et in lacinulas conformes abeunt, quarum ultimae apothecia proferentes maxime dilatantur et plerumque in cucullum transformantur. Apothecia juniora, ut in congeneribus, ad horum lobulorum margines oblique sessilia concaviuscula, margine thallode elevato subintegro cincta, adulta dilatantur, magna plana et difformia evadunt.

β. C. *nipharga:* laciniis niveis angustatis ramoso-laciniatis canaliculato-tubulosis, marginibus lobatis flexuosis crispis crenulatisque ad basin violaceo-purpurascentibus.

Cetraria cucullata *var. β.* nipharga. *Achar. Meth. Lich. p. 294.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 50.*

Habitat in collibus apricis montosis Sveciae, Helvetiae.

Colore thalli lacteo, baseos violaceo-nigricante et laciniis gracilioribus a priori (α) differt, alias simillima. Apothecia in hac apud nos numquam reperta sunt, sed Specimina mecum communicavit D. Prof. Swartz a Cl. Ludwig missa, quae cum nostra varietate omnino conveniunt, quibusque in laciniis ultimis dilatatis apothecia affixa observantur concaviuscula margine inflexa.

γ. C.

γ. C. *tapeina*: laciniis albo-pallescentibus brevibus superne laciniulatis crispis ad basin concoloribus.

Cetraria cucullata *var.* γ. tapeina. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 50.*

Habitat supra montes locis siccis sylvaticis Sveciae.

Antecedenti (β) omnino similis et caespitose crescit ut ista sed humilis vix semuncialis, nec nisi in summis apicibus laciniata ac crispa, magis pallescens atque ad basin concolor.

8. CETRARIA islandica. α.

C. thallo viridi-fusca basi sanguinolento-albido, laciniis erectiusculis sublinearibus multifidis subtus albidioribus canaliculatis dentato-ciliatis, fertilibus dilatatis; apotheciis adpressis planis concoloribus, margine thallode elevato integro.

Cetraria islandica. *Achar. Meth. Lich. p. 293.*

Physcia islandica. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 326.*

Lichenoides islandicum. *Hoffm. Plant. Lich.*

Lichen islandicus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 170.*

Ic. *Sv. Bot. V. 1. 6. Tab. 34. — Engl. Bot. Tab. 1330. — Westr. Suec. Lafv. Färg-Hist. V. 1. 6. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 9. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 155. 179. — Jacq. Coll. 4. Tab. 8. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 111.*

Habitat ad terram in campis apricis et sylvis montosis acerosis Europae, Amer. Septentr.

Thallus cartilagineo-membranaceus, e laciniis pluribus confertis erectis ac complicatis caespitosus. Variat laciniis perangustis et latioribus, quae apotheciis instructa et terminalia dilatata sunt et maxima, marginibus nudis vel dentibus innocuis brevissimis armatis. In vivo Lichene dum humidus est ad basin sanguinolentus in sicco albus observatur. Soredia alba in senescenti thallo erumpunt. Apothecia inprimis juniora adhuc ad marginem sita et more congenerum oblique adnata, adulta dilatata a margine magis remota, at ab uno latere plerumque magis libera, in ambitu inflexa integra membranacea.

Quando laciniis tenuioribus complicatis et in caespitem densum congestis occurrit similis est Cornicularíae aculeatae vel spadiceae quibusdam modificationibus.

β. C. *thyreophora*. apotheciis submarginalibus tumentibus plicato-rugosis badiis ambitu crenatis reflexis.

Habitat

Habitat in Sudetis. *Mosig.*

Totius thalli habitu cum priori (α) convenit, sed apothecia differunt; nam crassiuscula sunt et tumida rugoso-plicata in ambitu reflexa obscure fusca et nigricantia. In sudetis ubi haec non infrequenter obvenit nunquam cum apotheciis Cetrariae islandicae solemnibus inventa est teste Cel. Mosig, tamen potius varietatem hujus putamus quam propriam speciem, quum dubius sim, utrum descripta apothecia re vera talia sint, an tantum cephalodia.

γ. C. *crispa:* apotheciis submarginalibus plano-concaviusculis obscure badiis, margine elevatis dentatisque.

Habitat cum prima (α), sed separatim crescens, in Svecia. *Swartz.*

Thallus caespitosus pulvinatus humilis, aliquando ad basin rufescens, laciniis intertextis, omnibus canaliculatis dentato-ciliatis, fertilibus ad apicem reliquis vix latioribus. Apothecia parva juxta marginem laciniarum sita, simillima iis, quae in Cornicularia spadicea occurrunt, disco concaviusculo vel demum magis plano nitido obscure badio, margine irregulariter dentato crispo ac elevato cincto. Statura humiliori habitu pulvinato et apotheciorum natura, varietatem satis distinctam ab ipsa Cetraria islandica α. offert.

27. P E L T I D E A.

Apothecium orbiculatum planum; Lamina proligera supra thallum tota, lobulisque propriis, oblique adnata, margine thallode elevato undique cincta, intus similari celluloso-substriata.

Thallus coriaceo-membranaceus foliaceus subtus venoso-lanuginosus, lobulis peculiaribus apothecia gerentibus.

SPECIES.

1. PELTIDEA venosa.

P. thallo cinereo subtus venis ramosis cinereo-fuscis, lobis rotundatis incisis subintegris; apotheciis marginalibus planis rotundis tumidulis obscure fuscis subcrenulatis.

Peltidea venosa. *Achar. Meth. Lich. p. 282.*

Lichen venosus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 159.*

Exsicc. *Schrad. Krypt. Saml. n. 122.*

Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 3. n. 29.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 6. f. 2. — Fl. Dan. Tab. 1125. — Dillen. Hist. Musc. T. 28. f. 109. — Michel. Gen. Tab. 44. f. 3. 5.*

Habitat supra terram ad margines viarum et fossarum locis umbrosis humidis sylvaticis glareosis Europae.

Thallus coriaceus parvus e centro communi emittens lobos subrotundos parum incisos plerumque integros, in quorum marginibus fere absque lobulis quibusdam pro apotheciis distinctis ut in reliquis congeneribus, haec oblique adnata sunt, horizontalia magis crassa ac regularia quam in ulla alia hujus Generis Specie, excepta Peltidea horizontali. Margo apothecii thallodes, hinc subtus fere liber, subcrenulatus, quem in adultis lamina proligera fere superat.

Quoad apothecia Cetrariis affinis Species, sed thallus Peltideae genuinam speciem esse probat.

2. PELTIDEA scutata. α.

P. thallo cinereo subtus albidiori subavenio, lobis rotundatis sinuato-incisis crenato-crispis, lobulis fertilibus brevissimis, apotheciis rotundis adscendentibus planiusculis fuscis subintegris.

Peltidea scutata. *Achar. Meth. Lich. p. 285.*

Lichen scutatus. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 3. p. 18. (excluso synon. Wulf.)*

Habitat in truncis arborum Angliae.

Toto habitu ad Peltideam venosam proxime accedit, sed ab ea differt thallo subtus vix umquam venoso sed sordide albicante nudo vel passim tomento fibrilloso fuscescente et nigricante instructo, loborum marginibus parum crispis et apotheciis non omnino marginalibus sed in lobulis propriis, more congenerum, quamvis brevissimis, terminalibus.

β. P. *collina*: thallo subtus nudo passimque venis tomentosis nigricantibus obsesso, lobis elongatis margine lobato-crispis; apotheciis transverse oblongis subrevolutis.

Peltidea rufescens *var.* β. collina. *Achar. Meth. Lich. p. 285.*

Peltigera collina. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 78.*

Lichen collinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 161.*

Habitat in collibus nemorosis supra terram inter muscos Sveciae, Germaniae.

Occurrit subtus subavenia et nuda vel nigro-fusco venosa. Lobis principalibus magis longis quam latis a priori (α) differt, alias simillima. Apothecia juniora parum reflexa. Omnis margo thalli crispus.

3. PELTIDEA horizontalis. α.

P. thallo glauco-fuscoque-virescente glabro, subtus venis nigris reticulato, lobulis fertilibus abbreviatis; apotheciis terminalibus planis horizontalibus transverse oblongiusculis rufo-fuscis integris.

Peltidea horizontalis. *Achar. Meth. Lich. p. 288.*

Lichen horizontalis. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 160.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 47.*

Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 16.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 104. B.* — *Fl. Dan. T. 533.* — *Michel. Gen. Tab. 4. f. 1. 6.* — *Tab. nostra 10. fig. 6. quoad apothecium m. n.*

Habitat ad saxa inter muscos in sylvis montosis Europae.

Thallus coriaceus late expansus supra glaber, subtus a tomento denso nigrofusco reticulatus interstitiis albis. Lobi principales magni oblongi inciso-lobati

bati margine adscendentes undulati, lobulos partiales breves pro apotheciis emittentes. Apothecia in hisce lobulis terminalia imo ab apice inflexa demum plana et horizontalia evadunt, subrotunda pleramque magis lata quam longa h. e. transverse oblonga. Margo thallodes tenuis elevatus integer. Aliquando thallus soredus minutis albis adspergitur et margines pulverulenti observantur.

β. P. *hymenina*: thallo glauco-virescente tenero membranaceo subtus albido subavenio fusco-fibrilloso, loborum marginibus elevatis flexuoso-crispis.

Peltidea hymenina. *Achar. Meth. Lich. p. 284.*

Peltidea glauca. *Persoon secundum Specimen missum.*

Habitat inter muscos ad montes Sveciae, Galliae.

A priori (α) Species non distincta. Differt ab ea thallo tenuiori magis glauco nec subtus adeo dense tomentoso, vellere haud nigro sed cinerascente et fusco raro, in venas vix umquam distributo. Per aetatem magis magisque tam substantia quam colore et reliquis notis propius ad Peltideam horizontalem accedit, sed apothecia raro horizontalia observantur, et plerumque apice inflexa.

γ. P. *lophyra*: thallo glauco-viridi fuscescente subtus nigro subvenoso, lobis incisis rotundato-laciniatis, marginibus crenatis elevatis inflexis crispis.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 104. A.*

Habitat in sylvis supra montes locis muscosis Sveciae, Galliae, Angliae, Helvetiae.

Similis Peltideae horizontali α. sed lobi principales non elongati, alio modo iterum lobati, in lobulos nempe subrotundos crenatos et crispos divisi. Thallus supra glaber nitidus subtus vix venosus. Raro apothecia profert.

Sub nomine Lichenis rufescentis et Lich. rufi Wither. tam ex Helvetia quam Anglia hujus et Peltideae horizontalis α. genuinae Specimina accepi. Icon. Dillenii Tab. 27 f. 103. quam ad suum Lichenem rufescentem citant Auctores cum hac varietate (lophyra) satis quadrat, atque etiam Jacq. Coll. 4. Tab. 1[illegible], sed rectius forte ad varietatem crispam Peltideae caninae refertur ille Lichen rufescens Auctorum, quod et, ut opinor, recte observavit Cl. Weber in Spicil. Fl. Goett. p. 269. — Cfr. Obs. ad Peltideae caninae var. crispam.

4. PELTIDEA aphthosa. α.

P. thallo glauco-virescente laevigato, subtus venis nigris reticulato, lobis fertilibus longiusculis in medio angustatis margine reflexis; apotheciis terminalibus amplis adscendentibus rufis, margine thallode inflexo sublacero.

Peltidea

Peltidea aphthosa. *Achar. Meth. Lich. p. 257.*

Lichen aphthosus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 161.*

Ic. *Sv. Bot. V. 5. n. 318. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 6. f. 1. — Jacq. Coll. 4. Tab. 17. — Fl. Dan. Tab. 767. f. 1. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 106 — Tab. nostra 10. fig. 7. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra terram et muscos in sylvis ericosis Europae.

Lobi principales ampli oblongi, repando-lobati, lobulosque fertiles sparsos emittentes margine reflexos, unde in medio infra apothecium angustati et subtus canaliculati evadunt. In his apothecia terminalia, per aetatem valde magna et multo latiora quam ipsi lobuli, transverse oblonga, utplurimum a lateribus revoluta, margine thallode juniorum inflexo, semper lacero-crenulato. Ad Superficiem thallus cephalodiis adpressis crenatis cinerascenti-fuscis frequenter adspersus et hac nota mox ab aliis dignoscitur. Subtus ad ambitum albidus subnudus vel parum venosus.

β. P. *verrucosa*: thallo laete viridi amplissimo subtus caerulescenti-nigro versus ambitum venoso.

Lichen verrucosus. *Weber. Spicil. Fl. Gott. p. 273.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 106. — Jacq. Coll. Tab. 14. f. 1.*

Habitat ad terram inter saxa Sveciae, Germaniae.

Optime descripsit Weber l. c. sed pro distincta Specie non est habenda. Colorem laete viridem dum exsiccatur saepe servat, dum prior (α) plerumque glaucescit. Cephalodia consimilia sed solito majora in thallo frequenter sparsa. De his vide plura in Tab. nostra 10. fig. 8. cum explicatione. Thallus subtus caerulescenti-niger et tomento atro versus basin tectus, nec nisi versus ambitum aliquando reticulato-venosus. Apothecia ut in priori.

5. PELTIDEA canina. α.

P. thallo cinerascente subtomentoso subtus venis cinereo-fuscis reticulato, lobulis fertilibus longiusculis margine reflexis; apotheciis terminalibus erectiusculis revolutis rufis, margine thallode tenui subcrenulato.

Peltidea canina. *Achar. Meth. Lich. p. 254.*

Lichen caninus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 160.*

Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 14. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 767. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 102. — Moris. Hist. Tab. 7. f. 1. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 16. Blackw. Tab. 336.*

Habitat supra terram locis montosis sylvaticis Europae.

Thallus interdum amplissimus, superficie ejus prona ad oculum armatum veluti tomento ex fibrillis tenuissimis intricatis composito vestita, atque hac nota optime a reliquis speciebus distincta; casu autem, vel per aetatem, villo deraso pagina nuda quidem restat sed minus glabra quam in caeteris affinibus. Subtus thallus albissimus venis villosis pulchre reticulatus. Lobuli marginales seu fertiles sparsi adscendentes magis elongati quam in Peltidea aphthosa atque ut in ea ob margines reflexos tubuloso-canaliculati sed ejusdem latitudinis nec in medio angustati. Apothecia in his terminalia plerumque erecta atque a lateribus revoluta. Disci color variat ruber spadiceus obscure fuscus ac nigricans. Margo thallodes tenuissimus subinteger et crenulatus.

β. P. *spuria:* thallo cinereo-virescente, subtus albicante venis concoloribus reticulato digitato lobato, lobulis omnibus fertilibus sursum angustatis in medio lateribus.

Peltidea spuria. *Achar. Meth. Lichen. p. 283.*

Lichen spurius. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 159.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 5. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 102. A–D.*

Habitat ad terram Sueciae, Galliae, Helvetiae.

Lobi principales (interdum unicus) thallum constituentes subrotundi circumcirca profunde incisi, unde lobuli frequentes fertiles digitati et subradiantes formantur, in medio ob margines eorum reflexos ventricosi versus apicem ubi apothecia locantur angustiores. Thallus supra ut in Peltidea canina α., sed subtus sordide albicans vel avenius vel venis concoloribus ramosis subanastomosantibus instructus. Apothecia rotundata sunt et plane ut reniformia in Icone Methodi expressa, frequenter a lateribus reflexa. Color hujus uti prioris (α) dum madida e caerulescente pulchre viridis.

Pro distincta Specie certe non habenda, nam vix nisi statum juniorem Peltideae caninae α. offert, neque ab ea distinxit Dillenius.

γ. P. *membranacea:* thallo tenui membranaceo rotundato-lobato, subtus albicante venisque concoloribus reticulato, lobulis fertilibus brevibus; apotheciis minutis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus valde tenuis et membranaceus supra subtusque laevissime tomentosus ut in reliquis hujus Speciei varietatibus solemne est, lobis principalibus latis et subrotundis margine iterum incisis et rotundato-lobatis. In his lobis marginalibus quidam rarius occurrunt paulo longius producti sed minimi pro apotheciis, quae in hac parva rotunda plana.

δ. P. *reflexa:* thallo polyphyllo cinereo, lobis rotundatis subimbricatis subcrispis, marginibus lobulisque fertilibus, frequentibus brevibus, apice inflexis, apotheciis transverse oblongis fusco-nigris.

Peltidea

Peltidea inflexa. *Persoon secundum specimen missum.*

Habitat in Gallia, *Persoon*; in Helvetia, *Schleicher.*

Thalli lobi principales, multoties minores quam in Peltidea canina α., conferti subcomplicati subrotundi, marginibus flexuosis incurvis. Lobuli fertiles frequentiores breves plerumque apice inflexi nec ad latera reflexi. Apothecia rotunda vel parum transverse oblonga fere nigra. Venae subtus obscurae confluentes.

ε. P. *crispa*: thallo polyphyllo cinereo-fusco-rufescente, lobis profunde lacero-angusteque laciniatis confertis subimbricatis, marginibus elevatis crispis, lobulis fertilibus rarissimis brevibus transverse oblongis cucullato-revolutis.

Peltidea rufescens. *Achar. Meth. Lich. p. 285.*
Lichen rufescens. *Neck. Meth. p. 79.*
Lichen caninus var. rufescens. *Web. Spicil. Fl. Germ. p. 270. — Weis. Pl. Cr.*
Lichen rufus. *Wither. Arr. 3. p. 70. (exclusa synon. Dicks.)*
Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 27. f. 103. (Sed habitum non bene exprimit.)*.
Habitat ad terram inter saxa Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus fere crassior et in statu sicco rigidior fragilior quam in prima (α), lobi etiam multo minores profundius et angustius laciniati quam in illa, marginibus incurvatis elevatis crispis. Color supra e cinereo et fusco rufescens, superficie eadem tomentosa; subtus venae vix ullae sed e flocculis quasi pannosa est haecce varietas, quam modificationem Peltideae caninae esse pluribus persuasi sumus rationibus nec propriam speciem, nam promiscue cum hac crescit et lobos in circumferentia thalli interdum profert iis omnino similes, qui in speciminibus junioribus sed vetustioribus hujus (α) observantur. Apothecia rariora sed aliquando satis magna evadunt, quae cum lobulo fertili brevi adscendente in cucullum ad latera reflexa, utplurimum valde lata seu transverse oblonga fusco-nigricantia.

Quum et hanc et varietatem lophyram Peltideae horizontalis, Lichenis rufescentis nomine promiscue insignaverint Auctores, nomen triviale mutavi, ne confusio inde orta ulterius propagetur.

Figuram nullam inveni hanc varietatem bene exprimentem nam icones citatae potius varietatem lophyram Peltideae horizontalis exprimere videntur, suo loco descriptam.

6. **PELTIDEA polydactyla.** α.

P. thallo glauco-virescente nudo glabro, subtus venis fuscis reticulato, lobulis fertilibus creberrimis elongatis cum apotheciis terminalibus obscure fuscis margine cucullato-revolutis.

Peltidea polydactyla. *Achar. Meth. Lich. p. 286.*
Lichen polydactylos. *Neck. Meth. p. 85. — Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 162.*

Lichen caninus var. polydactylos. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 270.*
Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 121.*
Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 14 f. 2. a. b. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 107.*
Habitat ad terram in sylvis et dumetis Europae.

Thallus quoad colorem substantiam et superficiem laevigatam nitidam ad Peltideam horizontalem proxime accedit, subtus etiam uti haec, lanugine spongiosa obsessus, venoso-reticulatus, sed venae e cinereo fuscescentes et versus ambitum ejusdem coloris sordide albicantis sunt ut ipsa pagina inferior in interstitiis venarum. Lobi principales rotundati e quorum marginibus lobuli fertiles digitatim exeunt frequentissimi longi angusti ob margines reflexos subtus canaliculati et quasi tubulosi. Apothecia in his terminalia rotundata simili modo reflexa et inde tubuloso-cucullata.

Non est varietas Peltideae caninae, nam praeter formam thalli diversam, superficie ejus prona glabra et nuda atque colore distincta. Lobulis fertilibus longioribus et una cum apotheciis tubuloso-canaliculatis adscendentibus et erectis a Peltidea horizontali eximie differt. Cum Peltidea aphthosa certe non confundi potest.

β. P. *pellucida:* thallo membranaceo subpellucido, lobulis fertilibus elongatis adscendentibus geminatis. †

Peltidea polydactyla var. β. pellucida. *Achar. Meth. Lich. p. 287.*
Lichen caninus var. pellucidus. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 270.*
Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 108.*
Habitat ad terram inter muscos Germaniae.
Habitus est Peltideae polydactylae α., quare potius ejus quam Peltideae caninae varietatem esse persuademur. Ipse nondum vidi.

γ. P. *microcarpa:* thallo cinereo-virescente, lobulis fertilibus brevibus angustis subbifidis apotheciisque minutis.

Peltigera polydactylon? *Hoffm. Plant. Lich. V. 1. p. 19.*
Peltidea microcarpa. *Persoon secundum Specimen missum.*
Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 4. f. 1.*
Habitat in Gallia. *Persoon.*

Differt loborum fertilium gracilitate atque apotheciis minutis sed tamen cucullato-revolutis. Thalli lobi principales rotundati amplius incisi, supra magis fuscescentes et minus glabri quam in penultima (α). Figura Hoffmanni enim ad primam (α) forte referri potest ut et Dillenii ad illam citata aeque fere jure ad varietatem microcarpam; nam apothecia in Icone Hoffmanni majora sunt quam in hac et Dillenii minora quam in illa.

28. NEPHROMA.

Apothecium reniforme planum; Lamina proligera sub thallo tota, lobulisque propriis adnata, margine thallode elevato inferne remoto cincta, intus similari cellulosoque-striato.

Thallus coriaceo-membranaceus foliaceus subtus nudus vel subvillosus, lobulis partialibus apothecia gerentibus.

SPECIES.

1. NEPHROMA polaris.

N. thallo albo-virescente, subtus plaga nigricante subvillosa, lobulis fertilibus longiusculis; apotheciorum lamina coccinea.

Peltidea polaris. *Achar. Meth. Lich. p. 288.*

Lichen polaris. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 163.*

Lichen arcticus et L. antarcticus. *Linn. S. N.*

Ic. *Jacq. Misc. Tab. 10. f. 1. (minus bona.)*

Habitat ad terram in campis sylvaticis et juniperetis Sveciae, Americae.

Thallus coriaceus e lobis amplis concrescentibus flexuosis, principalibus obovato-oblongis incisis rotundato-lobatis compositus, supra laevigatus subtus tomento nigro tectus sed versus ambitum loborum nudus. Lobuli fertiles erectiusculi non raro geminati apice latiores subtus lamina proligera reniformi amplissima demum suborbiculari vivide coccinea instructi, supra glabri viridantes rugosi.

Lichen antarcticus Linn. et Jacq. non specie differt et ne quidem ut varietas censendus, nam thallus etiam in Svecano Lichene per aetatem in maxime borealibus plagis crassior evadit ac supra impressionibus quibusdam scrobiculatus, et apothecia fuscescunt, ut in Speciminibus e Lapponia advectis probe observavi.

Lichen groenlandicus. Fl. Dan. Tab. 466. (Lichenogr. Svec. Pr. p. 155. et Parmelia groenlandica Achar. Meth. Lich. p. 220.) Secundum Specimina visa a Nephromate polari haud diversus, ut me docuerunt autoptae Dni. Profess. Weber et Mohr.

2. NEPHROMA resupinata. α.

N. thallo plumbeo-virescente, subtus pallido hirto, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina rufa.

Peltidea resupinata. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

Peltigera tomentosa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 108.*

Lichen resupinatus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 163.*

Ic. *Jacq. Coll. 4. Tab. 12. f. 1.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 28. f. 105.* — *Michel. Gen. Tab. 44. f. 1. 2.*

Habitat ad montes et arborum radices supra terram Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus e lobis sorrectis inciso-laciniatis rotundato-crenatis complicatus, supra nudus subtus pilis brevibus hirtus ibidemque soredius albicantibus minutis interdum adspersus. Lobuli marginales fertiles breves frequentes subtus lamina proligera reniformi rufo-fuscescenti tecti supra nudi rugosi, margine thallode non raro sublacero. Apothecia geminata frequenter occurrunt.

β. N. *papyracea*: thallo subtus nudo, marginibus demum crispis pulverulentis.

Peltigera papyracea. *Hoffm. Fl. Germ. p. 108.*

Habitat in Germania, Helvetia.

A priori differt thallo tenuiori et magis membranaceo, subtus plerumque nudo, lobis magis crispis supra et marginibus non raro pulverulentis, alias quoad habitum et colorem simillima.

3. NEPHROMA parilis.

N. thallo fusco-virescente subtus nudo rugoso-nigricante, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina subfusca.

Peltidea parilis. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

Lichen parilis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 164.*

Habitat supra montes inter muscos Sveciae, Angliae.

Thallus membranaceus in rosulae formam expansus, lobis in medio complicatus ad ambitum inciso-lobatis rotundatis repandis crenatis marginibus adscendentibus, lobis principalibus aliquando elongatis laciniatis, omnibus per aetatem crispis et granulis nigris obsessis, utrimque alias nudus, supra magis laevigatus subtus rugulosus. Lobuli fertiles rarissimi breves adscendentes parvi, quam in Nephroma resupinata 3 plo vel 4-plo minores. Lamina proligera in horum pagina aversa parva reniformis obscure rubra demum fusco nigricans.

Colore thalli supra fuscescente, superficie inferiori nigra nuda rugosa et toto thalli habitu a Nephroma resupinata affatim distincta.

4.

4. NEPHROMA helvetica.

N. thallo glauco-fuscescente subtus hirto nigro in ambitu pallidiori, lobulis fertilibus brevibus; apotheciorum lamina nigra.

Habitat in montibus Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus membranaceus expansus in lobulos irregulariter laciniatos divisus margine elevatus crispis crenato-laceris, supra laevigatus e viridi glauco-fuscescens, subtus hirtus. Lamina apotheciorum in pagina inferiori lacinularum fertilium nigra, cincta margine thallode crenato et foliaceo-fimbriato. Hac nota uti hirsutie in pagina thalli aversa a Nephroma parili, cui alias aliquantum similis, optime dignoscitur.

Species dubiae.

5. NEPHROMA cellulosa. †

N. thallo virescente reticulato-celluloso, subtus nudo albo bullato; apotheciorum lamina rubra.

Peltidea cellulosa. *Achar. Meth. Lich. p. 289.*

Lichen cellulosus. *Smith. in Litteris.*

Habitat ad fretum Magellanicum. *Menzies.*

Parva Species. Ipse hanc non vidi.

6. NEPHROMA ungulgera. †

N. thallo griseo tomentoso subtus albo-lutescente; apotheciorum lamina ferruginea.

Lichen unguigerus. *Bory Voy. V. 3. p. 101.*

Habitat in truncis fruticum Ins. Borboniae.

Proxima Nephromae resupinatae, sed differt situ exacte marginali apotheciorum. Loborum margines subcrenati. An apothecia antica vel postica sint apud Bory nulla fit mentio, sed ob similitudinem dictam cum Nephromate resupinata ad idem Genus retuli. Sin autem in ipso margine loborum principalium locata sunt apothecia potius Cetrariae Species.

29. D U F O U R E A.

Apothecium orbiculatum in thallo tubuloso id marginante terminale, ambitu affixum subtus liberum; Lamina proligera discum formante plano-convexa, intus similari.

Thallus membranaceus ramosus intus stuppeus fistulosus.

SPECIES.

1. DUFOUREA mollusca.

D. thallo cinereo-subfuscescente, ramis brevibus turgidis fistulosis; apotheciorum disco rufo-fusco.

Parmelia mollusca. *Achar. Meth. Lich. p. 253.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 4. f. 5. — Tab. nostra 11. fig. 2. quoad apothecium m. n.*

Habitat supra saxa in Saldahna Bay Africae. *Osbeck.*

Thallus caespitulum efformat e laciniis seu ramis confertis huc illuc flexis breviter ramosis cylindricis turgidis mollioribus fistulosis, apice obtusis sterilibus vel apotheciis terminatis atque ibidem latioribus, cinereis vel parum subinde fuscescentibus subpruinosis, compositum. Lamina disco dea primo plana fusca dein convexa fusco-nigricans cingitur margine integro thallode a substantia corticali thalli orto, et tantum hoc loco seu in ambitu ipsa lamina, subtus libera, ut in hoc Genere solemne est, affigitur.

2. DUFOUREA flammea.

D. thallo flavescente, ramis impresso-sublacunosis fistulosis; apotheciorum disco flavo-aurantiaco.

Parmelia flammea. *Achar. Meth. Lich. p. 254.*

Lichenoides flammeum. *Hoffm. Plant. Lich.*

Lichen flammeus. *Linn. Suppl. p. 451. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 182.*

Lichen fistulosus. *Lamark. Encyclop.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 3. f. 1. — Act. Med. Suec. 1. Tab. 15. f. 3.*

Habitat ad truncos et ramos arborum ad Cap. bonae Spei Africae.

Thallus caespitosus ramosus, ramis subteretibus brevibus et longioribus supra impressionibus sublacunosis notatus nudus flavus, intus stuppeus albus. Lamina

mina discoidea plana et convexula nitentibus colorata. Margo thallodes integerrimus tenuis colorem disci non raro assumit.

Species dubiae.

3. DUFOUREA ryssolea.

D. thallo olivaceo-fusco, ramis compressiusculis impresso-sublacunosis subfistulosis.
Habitat in Sibiria. Museum Dni Prof. *Swartz.*

Ob habitum thalli cum prioribus consimilem ad hoc Genus praesentem Speciem retuli. Apothecia in speciminibus visis haud detegere potui, sed ni valde fallor eorum initia concolora in apicibus ramorum observavi.

Thallus caespitosus ramosus, ex impressionibus lacunosis parvis quasi rugosus fuscus vel parum cinerascens. Rami obtusi breves et longiores subcompressi apparent, intus tela bombycina farcti molliuscule

4. DUFOUREA madreporiformis.

D. thallo albo-pallescente, ramis brevibus turgidis fastigiatis subfistulosis.
Lichen madreporiformis? *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. Tab. 3. f. 2.*
Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 69.*
Habitat in rupibus Carinthiae, Helvetiae.

Thallus in junioribus caespitosus albo-pallescens nudus vel punctis elevatis nigris adspersus ramosus mollis, intus albus stuppeus vix fistulosus. Rami ramulique breves cylindracei, apicibus fuscescentibus. Apothecia nulla in Speciminibus a me visis adsuere, sed ex habitu thalli concludimus Dufoureae Generis Speciem genuinam esse. Puncta rufescentia in apicibus laciniarum apotheciorum initia esse suspicor. Thallus magis adultus et apothecia proferens forsan etiam fistulosus evadit ut inprimis antecedentibus speciebus.

Sub nomine Lich. madreporiformis Wulf. Specimina misit Cel. Schleicher, sed cum figura Jacquini parum conveniunt.

5. DUFOUREA obtusata. †

D. thallo caespitoso, ramis teretibus obtusis solidiusculis; apotheciorum disco nigro.
Stereocaulon obtusatum. *Achar. Meth. Lich. p. 317*
Lichen obtusatus. *Fl. Dan. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 209.*
Ic. *Fl. Dan. Tab. 1126. f. 1.*
Habitat in rupibus maritimis Norlandiae, Norvegiae.

Secundum Figuram in Flora Danica datam facile crederem Dufoureae speciem esse. Cum Stereocaulis fere nihil commune habet. Coloris thalli nulla mentio fit in l. c. sed apothecia terminalia dicuntur, quamvis in iconibus non ita expressa sunt, atque margine cinereo cincta.

30. CENOMYCE

APOTHECIUM orbiculatum convexum capituliforme immarginatum ambitu affixum, subtus liberum, tectum: Lamina proligera in ambitu reflexa, intus similari.

THALLUS crustaceo-cartilagineus foliaceus raro uniformis, podetia fistulosa apothecia apice gerentia proferens.

SPECIES *).

† Thallo foliaceo lobato imbricato, podetiis subnullis vel brevissimis. *Phyllocarpa.*

1. CENOMYCE rubiformis.

C. thallo rotundato lobato crenato; apotheciis sessilibus minutis globosis conglomeratis subfuscis.

Baeomyces rubiformis. *Achar. Meth. Lich. p. 324.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 7. f. 5.*

Habitat ad terram in rupibus Norvegiae maxime borealis. *Wahlenberg.*

Thallus supra pallide fusco-virescens, subtus et marginibus elevatis albus, lobatus, lobulis crassis rotundatis crenatis vix imbricatis. Apothecia in pagina superiori loborum sessilia a prima infantia convexa et conglomerata, acervulum Rubi fructus sat similem formantia.

2.

*) Omnium difficillime extricantur ac determinantur hujus Generis Species ob polymorpham thalli et podetiorum indolem, innumeris modis variantem et perquisitionem sollertissimam fugientem. Inprimis nullas constantes differentiae notas offerunt inter se Cladoniae sic dictae et Scyphophorae ramosae, nam illae ex his provenire plurimis probari possit exemplis. Ita per hanc mutationem commiscentur species, ut parum absit, quin cum Webero credam, plurimas earum species non nisi varietates unius esse. Tamen eas distinguere conatus sum, tradente id natura, ubi certiores, inter plura millia, a me examinata Specimina, invenire potui et constantiores notas characteristicas, ut omnium, quantum fieri potuit, dimoveatur miscela atque confusio.

2. CENOMYCE epiphylla. α.

C. thallo inciso-laciniato crenato; apotheciis sessilibus submarginalibus simplicibus conglomeratisque fusco-nigris.

Baeomyces epiphyllus. *Achar. Meth. Lich. p. 325.*

Lichen epiphyllus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 185.* — *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 78.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 55.*

Habitat ad terram inque truncis putrescentibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae, Hispaniae.

Thallus supra e fusco virescens subtus pulverulentus albus. Lobi tenuiores quam in Cenomyceide rubiformi profundius et irregulariter inciso-laciniati adscendentes subcrispi. Apothecia juxta margines laciniarum vel in ipsa pagina superiori erumpentia, ratione laciniarum vel lobulorum quibus insident sat magna evadentia. Juniora minuta turbinata simplicia fusca, adulta convexa conglomerata irregularia, non raro magnitudine lobulorum et fere nigra.

β. C. *caespiticia*: laciniis lacero-crispis laete viridibus; apotheciis subsessilibus conglomeratis subrugosis rufis.

Baeomyces caespiticius. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Botan. St. 7. p. 155.* — *Achar. Meth. Lich. p. 325.* — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 85.*

Habitat supra saxa inter muscos ad terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus magis laciniatus et dilutius coloratus quam in priori (α). Laciniae irregulares erectiusculae subimbricatae flexuosae marginibus erosis seu laceris. Apothecia per aetatem magna, juniora quasi in podetiis brevibus elevata ad margines laciniarum plerumque sita.

3. CENOMYCE strepsilis. α.

C. thallo laciniato, laciniis erectis confertis multifidis linearibus apice crispis incurvis, apotheciis subsessilibus marginalibus subglobosis fuscis.

Baeomyces strepsilis. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p. 52.*

Habitat ad terram muscosam. *Westring.*

Thallus caespitoso-pulvinatus. Laciniae multifidae lineares confertae erectae tortuosae planae vel parum canaliculatae, supra pallido-virescentes subtus albae, apice imprimis crispae et incurvae. Apothecia parva granuliformia ad apices ultimos affixa ab deinque marginalia vel submarginalia subrotunda vel supra planiuscula, sessilia vel podetiis brevibus suffulta, solitaria et discreta vel parum conferta subfusca et fusco-nigricantia.

Tam

Tam situ et parvitate apotheciorum, quam conformatione laciniarum a Cenomyceide epiphylla atque ejus varietate caespititia perquam distincta est haec pulchra species.

β. C. *plumosa:* laciniis confertissime imbricatis, tenuissime fimbriatis crispis, subtus pulverulentis.

Habitat supra terram in montibus Sveciae.

Laciniae supra albido virescentes subtus albissimae pulverulentae, breviores quam in praecedente (α) atque elegantissime ac tenuissime fimbriato-plumosae. Apothecia in hac non observata sunt.

4. CENOMYCE coralloidea.

C. thallo laciniato, laciniis linearibus diffusis ramosis, apice palmato-digitatis, verrucosis, subtus subcanaliculatis; apotheciis terminalibus confertis subsessilibus fuscis.

Habitat ad terram in fissuris rupium Sveciae.

Thallus caespitosus pulvinatus cinerascens. Laciniae primordiales parvae rotundatae crenato-lobatae nudae, demum elongatae ramosae erectiusculae, ramis divaricatis planiusculis vel supra convexis verrucis densis concoloribus obsitis subtus subcanaliculatis, ramulis ultimis nonnunquam dilatatis palmatis fimbriatisque ac digitatim fissis porrectis. Apothecia ad apices sessilia vel parvo podetio suffulta conferta minuta subfusca plano-convexa, in statu humido dilute fuscescentia. Madreporae ramosae speciem prae se fert a prioribus valde distincta species.

---

†† Thallo foliaceo laciniulato subinde evanescente, podetiis scyphiformibus vel ramoso-attenuatis. *Cladonia.*

* *Thalli laciniis majoribus adscendentibus profunde laciniulatis persistentibus.*

5. CENOMYCE endiviifolia.

C. thallo irregulariter inciso-laciniato, laciniis flexuosis crenatis, scyphis sparsis minutis sessilibus turbinatis integris; apotheciis marginatis simplicibus rufis.

Baeomyces endiviifolius. *Achar. Meth. Lich. p. 351.*

Cladonia cornucopioides? *Hoffm. Fl. Germ. p. 128. (excluso syn. Persoonii?)*

Lichen endiviifolius? *Dicks. Pl. Cr. Brit 3. p. 17. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 195. (excluso synon. Persoonii).*

Ic. *Michel. Gen. Tab. 42. f. 3.*

Habitat

Habitat ad terram in ericetis sterilibus Angliae, Helvetiae.

Thallus supra e glauco virescit. Laciniae majusculae adscendentes irregulariter laciniulatae flexuosae margine diverso modo crenatae. Scyphuli quidam in laciniis sparsi minuti turbinati subsessiles in quorum margine integro aliquot apothecia perpusilla rufa sessilia.

Secundum specimen, jam descriptum, quod ex Helvetia misit Schleicher, nostrum et Michelianum Lichenem eundem esse puto. E charactere quem dedit Dickson, an ad hanc vel ad varietatem caespiticiam Cenomyces epiphyllae pertineat Ejus Lichen haud detegi potest, licet hi Lichenes per se diversissimi sint, nam tubercula marginalia suo tribuit ille, figuram Michelianam citando. Etiam Hoffmann ad suam Cladoniam cornucopioidem citat figuram allatam Michelii sed justo majorem praedicat atque etiam falso, ut apparet, Lichenem caespiticium Persoonii; qui toto coelo a Micheliano differt, ut specimina ab ipso Persoonio ad me missa testantur. In Cenomyce endiviifolia mea laciniae sat magnae et Scyphuli distincti; in varietate caespiticia nostra (vide supra) laciniae parvae et apothecia marginalia vel saltem submarginalia sessilia, cephalodiis similia.

6. CENOMYCE alcicornis. *a.*

C. thallo profunde laciniato, laciniis sublinearibus margine subdentato-repandis apice incisis crenatis inflexis; scyphis elevatis turbinatis integriusculis; apotheciis marginum sessilibus rubris.

Baeomyces alcicornis. *Achar. Meth. Lich. p. 349.*

Lichen alcicornis. *Lightf. Fl. Scot. p. 871. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 184.*

Lichen foliaceus. *Hudf. Fl. Angl. p. 457. — Schreb. et reliquor. Auctorum?*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 12. A. D. — Michel. Gen. Tab. 42. f. 1. 2.*

Habitat in ericetis et montosis Europae, Asiae.

Thallus crassiusculus cartilagineus vario modo laciniatus, laciniis jam brevibus jam elongatis sublinearibus, margine repandis vel obsolete dentato-crenatis, sed ad apices plerumque magis fissis ibidem crenatis et inflexis. Fere pinnatifidae ac multifidae occurrere Dillenio (Cfr. fig. Ejus citata 12. D.). Scyphuli primordiales minuti in laciniis sparsi turbinati integri. Podetia horum per aetatem elongantur, ramificantur et scyphi sensim dilatati in margine apothecia sessilia rubra proferentes demum obliterantur ac evanescunt.

Colore pallido et habitu thalli a Cenomyce endiviifolia differt; neque ad Cenomycem alcicornem Michelii figuram Tab. 42. f. 3. citant auctores reliqui.

Quum haec Species, ut saltem probabile videtur, cum Cenomyce damicorni ab Auctoribus commixta fuerit, nescius sum, an Lichen foliaceus

Eorum ad hanc vel illam ſpeciem rectius referatur. Figuram Dillenii ad Cenom. alcicornem pertinere ſuſpicor.

Thalli laciniis minus criſpis nec margine unquam ciliatis, plerumque craſſioribus et integrioribus a Cenomyce damaecorni diſtinguitur, tamen in ſpeciminibus adultis e Perſia allatis ciliarum veſtigia in marginibus laciniarum obſervavi.

β. C. *cladomorpha*: podetiis prolificatione ſcyphorum evaneſcentium cylindraceis elongatis dichotomo-ramoſis.

Baeomyces alcicornis var. β. cladomorphus. *Achar. Meth. Lich. p. 350.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 14. f. 12. B. C. (ſed ſolito ramoſior.)*

Podetia elongata vage ramoſa acuminata ſterilia, vel magis regulariter dichotoma ramulis ultimis digitatis, apotheciis fuſcis terminatis, nuda vel ſquamulis quibusdam foliaceis adſperſa. Thallus foliaceus perſiſtit.

7. CENOMYCE damaecornis. α.

C. thallo lacero-laciniato, laciniis multifidis ſubcanaliculatis criſpis, faſciculis pilorum nigris ſparſis ciliatis; ſcyphis turbinato-cylindraceis denticulatis; apotheciis marginalibus minutis ſeſſilibus ruſo-fuſcis.

Lichen convolutus. *Lamark. Encyclop.*

Habitat ad terram muſcoſam Sveciae, Galliae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus irregulariter laciniatus ſupra e pallido vireſcens, laciniis ſubanguſtis difformibus adſcendentibus vel erectiuſculis convexiuſculis et hinc ſubtus quaſi canaliculatis, margine lacero-criſpis et paſſim faſciculis pilorum nigrorum ciliatis. Podetia cylindracea, ſcypho cyathiformi crenato vel denticulato ſed parum dilatato terminata. Apothecia in ſcyphorum margine, utplurimum tamen ſterili, parva ſubſeſſilia ruſa et tandem fuſca.

Media quaſi eſt inter Cenomycen alcicornem et Cenom. cervicornem, atque laciniis thalli laceris ad hanc accedit, ſed differt earum magnitudine colore craſſitie et rigiditate, ſtructura ſcyphorum faſciculisque ciliorum hinc inde in margine et ad latera laciniarum nec non in ipſis ſcyphis majoribus aliquando ſparſis; ab illa, cui ſimilior diſtinguitur laciniis anguſtioribus magis criſpis margine quaſi revolutis et praeſentia ciliorum faſciculis nigris, nonnunquam etiam lividioribus.

β. C. *gracilis*: laciniis confertis erectis tenuiſſimis linearibus planis denticulato-crenatis nigro-ciliatis.

Habitat inter muſcos Helvetiae. *Schleicher.*

Varietas

Varietas tenella prioris (α) forte est. Margines laciniarum simpliciter nec fasciculatim ciliati. Scyphi et apothecia ignota. Altitudo totius lichenis vix semiuncialis.

γ. C. *phyllophora:* squamis foliaceis podetiorum elongatorum scyphorumque exoletorum terminalibus scyphuliferis, scyphulisque terminalibus demum foliaceo-crispis.

Baeomyces alcicornis *var.* γ. phyllophora. *Achar. Meth. Lich. p. 350.*

Cladonia phyllophora. *Hoffm. Fl. Germ. p. 123.*

Lichen phyllophorus. *Ehrh.*

Ic. *Vaill. Parif. Tab. 21. f. 3.*

Non dubito, quin haec varietas, tandem per senium orta, ad praesentem speciem rectius referatur quam ad quamcunque aliam. Thalli laciniae subevanescunt, in hoc statu, scyphi dilatantur prolificantur et difformes evadunt foliolisque squamulosis supra teguntur, podetia elongantur. In hisce squamis scyphuli novi oriuntur, suo tempore et simili modo squamulis coronati. In his ultimis apothecia minuta rufescentia inter squamas occurrunt. Hocce modo numerosa comparata fuerunt specimina, quae e Gallia misit Du Four atque etiam apud nos aliquando observare licuit.

8. CENOMYCE cervicornis. α.

C. thallo lacero-laciniato, laciniis erectis multifidis angustis margine subdentato-repandis, podetiis cylindricis brevibus, scyphis parvis dilatato-peltatis; apotheciis marginum sessilibus fusco-nigris.

Baeomyces cervicornis. *Achar. Meth. Lich. p. 336.*

Cladonia cinerea. *Persoon. secundum Specimen missum.*

Lichen cervicornis. *Ach. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 12. p. 342 et Lichenogr. Suec. Prodr. p. 184.*

Ic. *Ach. in Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 3.*

Habitat ad terram supra saxa inter muscos Sveciae, Galliae.

Thallus caespitem latum pulvinatum plerumque efformat e laciniis dense congestis compositum. Laciniae minores et angustiores quam in praecedentibus hujus sectionis speciebus supra e cinereo vel caesio virescentes subtus albae, ad basin nigrae. Podetia supra foliacea lineam unam alteramve longa erecta nuda glabra filiformia superne in scyphum expansum concolorem demum cinereo-fuscum dilatata, diaphragmate planiusculo, margine patentissimo, apotheciis sessilibus minutis simplicibus raro conglomeratis fusco-nigricantibus coronato.

Minutie, colore, forma podetiorum et scyphorum a reliquis affinibus mox dignoscitur.

β. C. *prodiga:* podetiis ramosis e centro scyphorum simpliciter, et repetito-proliferis, scyphis innovatis conformibus.

Ic. *Ach. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 22. Tab. 4. f. 3. c. d.*

Scyphi integri persistunt uti thallus, singulis innovationibus podetiorum scyphiferis. In hoc statu podetia magis elongantur et squamis sparsis foliaceis interdum condecorantur.

9. CENOMYCE parecha. m.

C. thallo lacero-laciniato, laciniis angustatis pinnatifidis crenulatis, scyphis obconicis lacero-dentatis in podetia ventricosa ramosa apice denticulata abeuntibus; apotheciis denticulorum minutis fuscis

Baeomyces parechus. *Achar. Meth. Lich. p. 350.*

Lichen parechus. *Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. p. 340. et Lichenogr. Suec. Prodr. p. 185.*

Lichen turgidus. *Ehr. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Pl. Crypt. Dec. 30. n. 297.*

Ic. *Ach. Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 2.*

Habitat ad terram locis apricis sterilissimis supra montes et colles Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus membranaceus, lobis primordialibus erectiusculis profunde laciniatis et quasi pinnatis flexuosis, laciniolis lacero-crenatis pallide virescentibus subtus, ut in congeneribus, albissimis, raro scyphiferis, demum subevanescentibus. Scyphi primores irregulares demum subpervii denticulato-laceri steriles, per aetatem una cum thalli laciniis, quibus adnascuntur, evanescentes et in podetia transformati. Podetia e thallo primum erumpentia simplicia obconico-scyphiformia per aetatem elongata, 2–3 pollicaria, crassa turgida et ventricosa, inania, sublacunosa lacera alba vel cinerascentia subnuda vel squamis foliaceis laciniatis passim adspersa ramosa, ramis brevissimis porrectis, ramulis terminalibus sterilibus apice denticulatis, denticulis nigricantibus, fertilibus obtusis, rarius quasi scyphuliformibus. Apothecia in ramulorum quorundam dentibus obvia terminalia parva globosa conferta et conglomerata subfusca et brunnea.

β. C. *cetrarioides:* podetiis elongatis cylindraceis, laevibus, ramosis, fertilium apicibus incrassatis dilatatis subintegris turbinatis; apotheciis in his terminalibus magnis subpeltiformibus dilute fuscis.

* E Silesia misit Cel. Mosig et consimilem ex Finlandia in museo Thunbergiano vidi. Conformatione thalli ut in priori (α) sed podetia graciliora cylindrica, apicibus vel arguto denticulatis vel integris, fertilibus clavato-turbinatis, veluti in formam scyphorum dilatatis, ad quorum margines apothecia planiora et latiora, peltas simulantia, simplicia vel confluentia.

A Cenomyce parecha α. speciem distinctam non esse docet thalli structura et rami steriles eodem modo denticulati ut in ea, atque totus habitus. In Speciminibus Fennonicis scyphi magis regulares et longe denticulati observantur. Color apotheciorum in his etiam praesentium subfuscus.

10. CENOMYCE ceratophylla.

C. thallo lobato, laciniis erectiusculis superne dilatatis inciso-lobatis crispulis ciliatis; podetiis simplicibus sparsis curvato-acuminatis sterilibus.

Baeomyces ceratophyllus. *Achar. Meth. Lich. p.352.*

Lichen ceratophyllus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V.3. p.1914. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.196.*

Habitat in fissis montium altissimorum Jamaicae. *Swartz.*

Thallus subcaespitosus pallido-virescens subtus nudus albus. Laciniae principales pollicem et sesquipollem altae ad basin angustiores sensimque sursum latiores et sinuato-laciniatae crenatae, margine ultimo undulato crispo, lateralibus ciliatis, ciliis ramosioribus longis albidis. Podetia e pagina superiori loborum erumpentia cornuum ad instar bovis curvata et acuminata, apice sterilia et ibidem parum rufescentia. Scyphorum nulla inveniuntur vestigia neque apotheciorum explicatorum, sed forte scyphuli minuti in Speciminibus quae coram habui jam in podetia abierunt.

Habitus Cenomycis damaecornis quoad thallum.

Species dubia.

11. CENOMYCE Candelabrum.

C. podetiis adscendentibus crassis difformibus sublacunosis ramosis, ramis fastigiatis, ramulis brevibus erectis apice denticulatis nigro-fuscis.

Lichen Candelabrum. *Bory. Voy. V.3. p.103.*

Ic. *Bory. l. c. Tab. 16. f. 2.*

Habitat in Insula Borbonia.

Ionet fruticulosos et scyphiferos pulcherrimos, colore laete albido laetissimo, apicibus brunneis. Lich. uncialis assimilatur sed 6ties major et ramosior, pyxidato et rangiferino quasi simul accedens. Bory l. c.

Ob habitum podetiorum similem cum modificationibus **Cenomycis parechae** ad eandem sectionem retui hanc speciem, quamvis scyphorum et thalli foliacei nulla fit mentio apud Bory.

Speciminulum e Borbonia ipse possideo, quod pro Lichene ipsius Bory habeo, sed multo gracilius, quam in Ejus Icone repraesentatur, et hoc cum **Cenomyce parecha** valde affine est; adeo ut facile crederem quod ad unam eamdemque speciem referri posset, nam consimilem fere ejus modificationem ex Helvetia habeo. Apices ramulorum in specimine meo Borbonensi quasi truncati vel in formam scyphuli persorati, margine aperturae circumcirca dentibus fuscis coronato.

** *Thalli lobis minutis imbricatis inciso-crenatis subpersistentibus.*

12. CENOMYCE **pyxidata.**

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis brevibus a basi sensim in scyphum cyathiformem amplum dilatatis; apotheciis marginum demum maximis conglomeratis fuscis.

Baeomyces pyxidatus. *Achar. Meth. Lich. p. 337.*

Lichen pyxidatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 116.*

Habitat supra terram in ericetis et saxa Europae, Asiae, Americae Sept.

Podetia in junioribus speciminibus pertbrevia obverse conica et quasi scyphum sessilem offerentia, basi in adultis paullo longiore; nuda, pulverulenta granulata verrucosa squamosa; alba pallida vel cinerea. Scyphi ampli companulati vel cyathiformes diaphragmate concavo clausi, margine integriusculi vel dentati, apotheciis in hoc primo minutis, sed in modificationibus hujus speciei aliis, tandem intumescentibus valde magnis et conglomeratis, semper obscure fuscis et badiis. Rarius prolifera est haec species sed in individuis vetustis apothecia valde e scyphis primordialibus elevantur.

Ad **Cenomycidem cocciferam** proxime accedit et vix nisi colore podetiorum ac apotheciorum ab ea differt.

Pro more scyphiferarum Cenomycum quamplurimis modis variat, quorum sequentes, uti praecipui, non praetermittendi.

α. C. *simplex:* podetiis albo-cinerascentibus e basi angustata in scyphum amplum campanulatum margine integrum sterilem, diaphragmate concolore clausum, dilatatis.

Baeomyces pyxidatus *cum varietate* γ. micro-scypha. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 337. 338.*

Cladonia simplex *et* Cl. incana. *Hoffm. Fl. Germ. p. 121.*

Lichen

Lichen simplex. *Roth. Fl. Germ. 1. p. 510.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. A. B.* — *Vaill. Paris. Tab. 21. f. 7. 8.*

Variat podetiis infra scyphum parum elongatis et subcylindraceis. Simplicissima est et sterilis margine scyphorum integro interdum fusco, superficie podetiorum et diaphragmatis nuda vel pulverulenta rarius squamulosa. Scyphi interdum valde magni.

β. C. *exilis:* podetiis scyphiformibus, scyphis minutis subsessilibus campanulatis subintegris, diaphragmate nigro.

Baeomyces pyxidatus *var.* β. exilis. *Achar. Meth. Lich. p. 338.*

Cladonia exilis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 121.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 11.*

Scyphorum simplicium parvitate et colore diaphragmatis nigro distinguitur. Scyphi vix podicillati.

γ. C. *fimbriata:* podetiis e basi angustata sensim in scyphum amplum campanulatum margine argute dentato-serratum subiteratim dilatatis.

Baeomyces fimbriatus. *Achar. Meth. Lich. p. 341.*

Lichen fimbriatus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 187.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 8. B.*

In omnibus simillima est penultimae (α) sed differt tantum margine scyphorum serrato, denticulis vel sterilibus vel apotheciis minutis fusco-nigricantibus instructis. Non confundenda cum varietate actinota Cenomycis radiatae, cui affinis est.

δ. C. *lophyra.* podetiis basi cylindraceis, scyphis amplis dilatatis margine foliaceo-crispis; apotheciis in squamis subprolificantibus immixtis sessilibus.

Margines scyphorum valde dilatatorum squamis foliaceis irregularibus sessilibus vel prolificatione podicillatis lacero laciniatis crispis eleganter fimbriati. In hisce foliolis apothecia sessilia nigro-fusca pallida et badia sparsa observantur. Si haec coccinea forent, varietatem cornucopioidem Cenomyces cocciferae esse dicerem.

ε. C. *Pocillum:* podetiis e basi crassa sensim in scyphum dilatatis, scyphis caesio-virescentibus verrucosis margine subintegris vel ex apotheciis minutis fusco-nigricantibus subdenticulatis.

Baeomyces Pocillum. *Achar. Meth. Lich. p. 336.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 8. f. 6.*

Scyphi

Scyphi ſubſeſſiles, baſi craſſa raro anguſtiori extus et in diaphragmate verrucis rotundis planiuſculis caeſiis adſperſi ſimplices. Thalli lobi craſſi ſupra obſcure virides, ſubtus albi ut in omnibus congeneribus, laciniis majoribus et planioribus quam in prima (α) et tertia (γ), cum quibus habitu convenit. Prout diſtincta ſpecies non habenda.

ζ. C. *ſynthata:* podetiis baſi cylindraceis ſuperne in ſcyphum dilatatis, ſcyphis margine integris dentatisque ſubſterilibus prolificatione ſcyphuliferis.

Baeomyces fimbriatus *var. γ.* ſynthetus. *Achar. Meth. Lich. p. 342. (Excluſa Icone Dillenii citata).*

Habitu podetiorum a praecedentibus modificationibus aliquantum recedit et ad varietatem trachynam Cenomyces gonoregae prope accedit, ob horum baſin longiorem, ſed podetia ipſa craſſiora, ſcyphi magis dilatati eorumque dentes fere ut in tertia (γ) ſeu fimbriata, nec fere umquam tenues et quaſi ſubulati, interdum nulli et eorum loco apothecia majora ſeſſilia obſcure fuſca. Color albidus et cineraſcens, ſuperficies nuda vel pulverulenta demum etiam ſquamuloſa.

η. C. *tuberculoſa:* podetiis e baſi ſenſim in ſcyphum dilatatis, ſcyphorum margine ſubintegro ſimplici proliferoque; apotheciis ſeſſilibus elevatisque majoribus fuſcis.

Baeomyces pyxidatus *var. δ.* tuberculoſus *atque var. ε.* marginalis. *Achar. Meth. Lich. p. 338.*

Lichen tuberculatus. *Hog. Hiſt. Lich. p. 117*

Cladonia tuberculoſa *et* marginalis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 122. 123.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 14. f. 6. C. I. K. L. — Vaill. Pariſ. Tab. 21. f. 11.*

Statum Speciei vetuſtiorem et quoad perfectionem apotheciorum magis completum offert. Speciem a Lichene pyxidato et fimbriato Linn. et Auctorum non diverſam conſtituere neque has ſpecies diſtinctas eſſe, probant ejus ſcyphi ſimplices juniores, vel prolificatione e ſcyphorum primordialium marginibus orti, jam integris jam ſerrato-dentatis, quorum ambo per aetatem apotheciis maximis ornati inveniuntur. Podetia infra ſcyphum aliquando longiora et ſubcylindrica, nuda, pulverulenta, in vetuſtiſſimis ſubſquamuloſa, ut plurimum incana. Apothecia vel in margine ſcyphorum ſeſſilia vel in podetiis propriis ſeu pedicellis terminalia fungiformia, tandem maxima, ſimplicia et conglomerata, dilute vel obſcure fuſca, demum rugoſiuſcula. Prolificationis modi varii; nam tam e margine quam diaphragmate novi ſcyphi prodeunt, his et illis margine integris vel ſerratis, ſterilibus et fertilibus, ſimpliciter et repetito-proliferis.

13.

13. **CENOMYCE coccifera.**

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis brevibus cylindraceo-obconicis, scyphis amplis integris; apotheciis demum maximis conglomeratis coccineis.

Baeomyces cocciferus. *Achar. Meth. Lich. p. 331.*

Lichen cocciferus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 187.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 7. — Tab. nostrae. f. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra terram in montibus saxis et collibus apricis sylvarum Europae.

Podetia fere ut in Cenomyce pyxidata sed frequenter paullo longiora et scyphorum margines minus dilatati seu expansi. Ab hac praeterea differt colore harum partium magis in sulphureum et pallide flavescentem nec fere umquam in cinereum vergente, atque apotheciis coccineis, raro per aetatem sanguineo-nigris, scyphisque vix ullis nisi in prima infantia sterilibus. Superficies podetiorum fere semper pulverulenta.

Sequentibus modis variat.

α. C. *fimmatina*: podetiis cylindraceis sensim in scyphum simplicem incrassatis; apotheciis marginum sessilibus elevatisque simplicibus et conglomeratis.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. A–I.*

Podetia juniora cylindrica scyphis vix dilatatis integris sterilibus terminata. Scyphi dein majores apothecia proferunt minora et majora sessilia simplicia tandem in podetiis partialibus (podicellis) elevata, aliquando conglomerata, coccinea.

β. C. *extensa*: podetiis longioribus scyphis e margine prolificatione scyphiferis, omnibus apotheciis coronatis. †

Baeomyces cocciferus var. β. extensa. *Achar. Meth. Lichen. p. 332. (exclusa Ic. Dillen. citata.)*

Cladonia extensa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 123.*

Ic. *Vaill. Paris. Tab. 21. f. 4.*

Fide Cl. Hoffmanni hanc ab Eo ad Cenomycem cocciferam relatam, licet a me non visam vel cognitam, commemorare debui; sed nonne potius varietas quaedam Cenomycis coccocephalae?

γ. C. *asotea*: podetiis crassis obconicis, scyphis e margine et diaphragmate prolificatione simplici vel repetita scyphiferis, substerilibus vel apotheciis demum maximis conglomeratis coronatis.

Baeomyces cocciferus var. γ. asotea et var. δ. polycephala. *Achar. Meth. Lich. p. 332. (Excluso forte Hoffmanni synon. et Icone Vaillantii citato).*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig K. L M.*

Podetia jam brevia jam paullo longiora plerumque squamis foliaceis adspersa. Scyphulos saepe plures e diaphragmate producunt scyphi primordiales, prolificatione consimili bis-ter iterum non raro repetita. Apothecia jam minuta jam magna, immo maxima et conglomerata, plerumque sessilia.

Habitus fere varietatis bellidiflorae (Cenomycis coccocephalae) quando apothecia conglomerata profert et podetiis squamulosis instruitur, sed minor et apotheciis aliter conformata.

δ. C. *cornucopioides:* podetiis brevibus obconicis scyphis dilatatis e diaphragmate et margine foliaceo-crispo apotheciis minutis podicillatis coronato, demum proliferis. †

Baeomyces cornucopioides. *Achar. Meth. Lich. p. 333. (exclusо synon. Hoffmanni).*

Lichen cornucopioides. *Linn. Syst. Nat. et Spec. Plant.*

Ic. *Dillen. Hist Musc. Tab. 14. f 9.*

Si ad ullam certe ad hanc speciem potissimum referenda est haec rara varietas. Ipse non vidi, sed secundum Dillenium occurrit scyphis simplicibus subsessilibus vel e margine atque etiam e diaphragmate novis ejusdem fere magnitudinis scyphis prolifera, omnibus in margine foliaceis crispis et ultimis supremis, apotheciis minutis coccineis tandem obscurioribus podicillatis, radiatis.

14. CENOMYCE deformis.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis crassis subventricosis superne in scyphum obtuse dentatum dilatatis; apotheciis coccineis.

Baeomyces deformis. *Achar. Meth. Lich. p. 334.*

Lichen deformis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 189.*

Ic. *Linn. Fl. Lapp. Tab. 11. f. 5. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 18. A.*

Habitat supra terram in sylvis montosis Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Podetia elongata utplurimum valde crassa ventricoso-clavata pallido-flavescentia pulverulento, raro tenuiora cylindrica et squamulosa. Scyphi parum dilatati crenulati per aetatem lacero-incisi et multipartiti. Apothecia in dentibus scyphorum minuta sessilia in vetustis elevato-podicillata majora conglomerataque coccinea.

Speciem a Cenomyce coccifera diversam esse suadent et formae apotheciorum et scyphorum, margine dentatorum podetiorumque infra scyphum, nec non experimenta chemica ambarum analytica; nam fecculae colorificae in Cenomyce coccifera abundanter eximiae plane desiderantur in Cenomycis deformis varietatibus, quae hanc ob caussam usui tinctorio haud inserviunt.

inserviunt. Prolifera raro reperta est et dentes scyphorum rarissime ita comparata ut in figura Dillenii occurrunt.

Characterem seu differentiam specificam omnibus Speciei modificationibus ac variationibus convenientem et has exprimentem dare difficultate foret; quare praecipuas sigillatim exponere oportet.

α. C. *crenulata*, podetiis elongatis crassis ventricosis, scyphis cylindraceis, margine ex apotheciis minutis crenato.

Baeomyces deformis *var.* α. crenulatus. *Achar. Meth. Lich. p. 334.*

Podetia simplicia crassa cylindracea unciatia sesquiuncialia. Scyphi haud dilatati, diaphragmate concaviuscula clausi, simplicissimi, margine subintegri vel ex apotheciis perexiguis coccineis tenuissime dentato-crenati.

β. C. *gonecha:* podetiis elongatis e basi sursum incrassatis subventricosis, scyphis magnis irregularibus subpervius lacero-laciniatis dentatisque; apotheciis majoribus sessilibus subconglomeratis.

Baeomyces deformis *var.* γ. gonechus. *Achar. Meth. Lich. p. 335.*

Occurrit podetiis 2–3 uncialibus et ideo inter scyphiferos Lichenes maximos numeranda. Scyphi magni profunde incisi dentati lacerati, diaphragmate demum subevanescente. Apothecia quando adsunt multo majora quam in priori (α) sessilia simplicia et conglomerata coccinea.

γ. C. *digitata* podetiis cylindraceis in scyphum amplum irregularem digitato-laciniatum evanescentem abeuntibus demumque subdivisis; apotheciis dentium terminalibus, demum majoribus et obscure rubris.

Baeomyces digitatus. *Achar. Meth. Lich. p. 333.*

Lichen digitatus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 158.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 19. A. B. et fig. 18. B.*

Podetia in hac breviora et angustiora quam in antecedentibus (α, β).

Scyphi maxime irregulares, digitato-radiati, demum subobsoleti, dentibus utplurimum patentissimis, tandem subdivisis seu ramulosis. Statum decrepitum non male exprimit fig. 18. B. apud Dillenium. Apothecia in scyphorum processibus digiti formibus, jam sterilibus jam fertilibus, minuta coccinea, aliquando in vetustissimis speciminibus majora obscure rubra vel atrosanguinea. Colore podetiorum sulphureo et superficie pulverulenta cum prioribus (α, β) convenit.

δ. C. *coronata:* podetiis cylindricis ramosis squamulosis, ramulis digitato racemosis; apotheciis terminalibus subglobosis coccineis. †

Baeomyces digitatus *var.* β. coronata. *Achar. Meth. Lich. p. 333.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 19. C.*

Ad autem Dillenii hanc addidi varietatem a me non visam.

Podetia quaedam simplicia scypho terminantur, reliqua ramosa, tenuiora quam in praecedentibus (α, β, γ) ac squamis foliaceis adspersa, ramis ultimis radiato-racemosis subfastigiatis, radiis omnibus apotheciis haud ita parvis convexis capitatis coccineis coronatis.

Ad suam Cladoniam coronatam figuram Dillenii citatam refert Hoffm. in Fl. Germ. p. 125, sed vix jure, quum Ejus Lichen forte potius ad varietatem anomaeam Cenomycis gonoregae pertineat.

Habitu thalli nimis accedit var. coronata nostra ad Cenomycem coccocephalam.

15. CENOMYCE coccocephala.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindricis rigidis; apotheciis in scyphi turbinati margine minutis conglomeratis coccineis.

Habitat ad terram in montosis et subalpinis Sveciae, *Westring*, *Swartz*.

Inter Cenomycem cocciferam et deformem quasi media. Ab illa differt podetiis elongatis cylindricis durioribus et rigidioribus, scyphis minoribus nec dilatatis sed fere cylindricis et turbinatis, margine eorum plerumque dentato et apotheciis semper minutis conglomeratis; ab hac: podetiis tenuioribus cylindricis rigidis plerumque squamulosis et non pulverulentis atque habitu apotheciorum.

Podetia, quando sicca, sublignosa fere sunt et quando nuda seu e squamis foliaceis libera, laeviuscula nec fere unquam pulverulenta, per prolificationem e margine scyphorum primordialium et inferiorum, fere semper inde demum obliteratorum, ramosa pallida ad basin flavicantia. Scyphi in ramis omnibus constanter praesentes eosque terminantes, subcylindrico-turbinati diaphragmate clausi raro dilatati et ampliores, in marginum dentibus minutis apothecia parum inde elevata minuta, raro majuscula, ob frequentiam quasi conglomerata rariusque solitaria coccinea, per aetatem aliquando fuscescentia, fere semper proferentes. Quando apothecia paulo majora adsunt totus scyphus ab his supra obtegitur et capitulum conglomeratum tantum offert.

Postquam plures hujus varietates (mox infra describendas) viderim, simul sumtas ad unam speciem, formandam admodum idoneas esse comperui, habito proprio podetiorum ac apotheciorum a reliquis speciebus satis diverso. Inter se etiam valde conveniunt hae varietates atque iisdem in locis omnes fere observatae sunt.

α. C. *bellidiflora* podetiis squamulosis prolificatione ramosis demum subventricosis scypho terminatis; apotheciis marginum minutis confertissimis coccineis.

Cenomy-

Baeomyces bellidiflorus. *Achar. Meth. Lich. p. 335.*

Lichen bellidiflorus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 194. — et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. p. 118 339.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 1.*

Podetia albo-pallida prope terram fulva haud pulverulenta sed squamulis foliaceis pulchre eroso-crenulatis passim adspersa, durufcula cylindracea per aetatem crassa et subinde subventricosa, prolificationibus ter quaterve repetitis simul sumtis non raro 3 uncias alta. Scyphi subcylindrici parum dilatati turbinati, inferiores omnes steriles denticulati, e margine repetito-proliferi, ultimis in margine, denticulis creberrimis brevissimis cristatis, quibus singulis insident apothecia minuta coccinea ob frequentiam velut conglomerata, unde facies hujus pulcherrima.

Varietatem esse nec per se distinctam speciem probat ejus varietas, nam tantum unico in loco Ostro Gothiae sat parce crescentem invenit Amicus Clariss. Westring, et varietates reliquae posthaec ad alpes Dalekarliae copiosiores repertae sunt.

β. C. *vestita:* podetiis crassiusculis squamis erectis imbricatis incurvis undique vestitis superne subdivisis; apotheciis, in apicibus capitula formantibus, majusculis conglomeratis coccineis.

Habitat ad Särnam Dalekarliae. *Swartz.*

Podetia uncialia vel paullo ultra subsimplicia squamis foliaceis crispis inflexis creberrimis omnino fere tecta, superne in 2-3 vel plures ramos erectos fastigiatos (e scyphi destructi prolificatione ortos) divisa, apicibus horum in scyphos quasi dilatatis, sed apothecia in his et eorum marginibus ita frequentia sunt et conglomerata ut scyphum totum obtegant (quemadmodum in Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 15 B.) et simul sumta capitulum efforment. Apothecia saturate coccinea et multo majora quam in priori (α), per aetatem fuscescentia.

Cladonia polycephala *Hoffm. Fl. Germ. p. 126.* an ad hanc vel ad varietatem afoteam Cenomycis cocciferae pertineat ignoramus.

γ. C. *ampullifera:* podetiis prolificatione ramosis squamuloso-scabridis, scyphis cylindraceo-turbinatis, apotheciis marginum solitariis minutis concaviusculis coccineis, demum oblongis ventricosis in apice impressis fuscescentibus.

Podetia fere ut in antecedente (β) iisdem in locis provenientes, sed graciliora mox et magis post prolificationem peractam ramosa, ramisque erectis sed diversae longitudinis nec fastigiatis ut in illa. Apotheciorum forma singularis in hac varietate. Minuta sunt et in margine scyphorum discreta seu solitaria nec conglomerata ut in prioribus (α, β), primo subureeolata seu in medio

 impressa

impressa coccinea, demum magis elevantur et formam oblongam acquirunt, basi et apice attenuata atque in medio crassiora et ventricosa, apice ostiolum quasi perforatum ac marginatum ostendente, adeo ut ampullam minutissimam collo angustiori praeditam perfecte assimilent; atque in hoc statu magis fusca observantur.

δ. C. *granulata:* podetiis tenuioribus scabridis in scyphum amplum dilatatis margine foliaceo-crispum longeque radiatum, radiorum filiformium scyphulis integris dentatisque; apotheciis marginatum minutis solitariis coccineis.

In consortio cum prioribus (β, γ) obvenit. Podetia graciliora et breviora quam in his, plerumque scabrida, sed vix squamulosa. Scyphi primordiales ampli in margine foliaceo-crispi longe radiati, radii erecti filiformes scabridi scyphis dilatatis terminati. Scyphulorum margines vel integri fimbria coccinea coronati, vel obsolete dentati, denticulis singulis apotheciis terminatis. Apothecia sessilia vel in dentibus scyphorum terminalia minuta, primo coccinea planiuscula vel in medio impressa et subpeltata, dein magis elevata oblonga fuscescentia supra poro pertusa quemadmodum in varietate (γ) ampullifera.

16. CENOMYCE bacillaris. α.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis filiformibus simplicibus, scyphis cylindraceis (vel nullis) margine integerrimis; apotheciis coccineis.

Baeomyces bacillaris. *Achar. Meth. Lich. p. 329.*

Cladonia tubaeformis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 122.*

Lichen filiformis. *Huds. Fl. Angl. — Wither. Arr.*

Lichen tubiformis. *Lightf. Fl. Scot. p. 871.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 10. — Vaill. Paris. Tab. 26. f. 10.*

Habitat ad truncos putridos Europae.

Thallus supra laete virescens variat laciniis latioribus inciso-crenatis sinuatis angustioribus pinnato-incisis. Podetia simplicia filiformia alba utplurimum pulverulenta, terminata scypho vel tantum apotheciis scypho subnudo. Scyphi, quando adsunt, incipientes fere cylindrici integri minuti diaphragmate punctiformi demum latiori concavo. Quando apothecia erumpunt scyphi vel obliterantur vel parum dilatantur diaphragmate clausi. Apothecia in apice podetiorum vel margine scyphorum sessilia vel podicellis suffulta coccinea frequenter simplicia.

β. C. *apolepta:* podetiis elongatis cylindricis simplicibus, scyphis obsoletis; apotheciis terminalibus marginalibusque majoribus sessilibus badiis demum fusco-nigris.

Baeomyces

Baeomyces bacillaris *var. α.* apolepta. *Achar Meth. Lich. p.330.*

Cladonia fibula? *Hoffm. Fl. Germ. p.127.* (*Exclusis synon. et. fig. Dillenii?*)

Ic. *Meth. Lich. p.330.*

Habitat ad terram et supra truncos putridos Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thalli lobi non raro evanescunt. Podetia longiora et crassiora quam in praecedente (α) alba et pulverulenta sed non squamosa, demum cinerascentia et scabrida, terminata apothecio majori simplici rarius duplici vel triplici, aliquando apice parum dilatata in formam scyphi, margine gerentis 4 – 5 apothecia, diaphragma fere obtegentia. Colore apotheciorum, inprimis vetustiorum etiam a priori (α) diversa, sed ideo haud distincta species, nam hocce modo illam transmutari observatum est.

Mediante hac connectuntur variae modificationes Cenomycis radiatae cum Cenom. allotropa. Cfr. illius var. holoschistis et nemoxyna, atque hujus varietas fibula. Forte non erraret qui ad alterutram ex hisce speciebus praesentem varietatem referre potius vellet.

γ. C. *macilenta*: podetiis brevibus filiformibus simplicibus subdivisisque, scyphis nullis, apotheciis terminalibus subsolitariis coccineis demum fusco-nigricantibus.

Baeomyces bacillaris *var. δ.* macilentus. *Achar. Meth. Lich. p.330.*

Lichen macilentus. *Ehrh. Cr. — Schrad. Kr.* (*Sub Lichene symphycarpo in Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p.199.*)

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 27. n.267.*

Schrad. Krypt. Saml. n.194.

Ic. *Michel. Gen. Tab. 42. f.1. 2.*

Habitat cum prioribus (α, β).

Thallus demum evanescit podetiis solis remanentibus. Haec minuta vix semipollicaria gracilia simplicia et subramosa alba cinerascentia pulverulenta. Apothecia capitata solitaria rarissime plura subglobosa coccinea tandem fusca et nigricantia.

Statura graciliori et humiliori ab antecedente (β) tantum differt.

Quum solummodo varietas sit Cenomycis bacillaris nec essentialiter a praecedente (β) differat, probabile videtur etiam hanc (β) potissimum ad eamdem speciem referri debere.

δ. C. *scolecina*: podetiis ventricoso-subulatis simplicibus cinerascentibus granulosis, scyphis nullis; apothecio terminali subsolitario minuto fusco.

Baeomyces scolecinus. *Achar. Meth. Lich. p.324.*

Ic. *Meth. Lich. Tab. 7. f. 2.*

Habitat

Habitat in saepimentis ligneis vetustis Sveciae.

Thallus squamulosus e lobulis minutis crispis granulatis cinereo-virescentibus subtus albis. Podetia erecta sparsa 2 – 3 lineas longa simplicissima basi et apice attenuata in medio parum crassiora et ventricosa, granulosa subtubulosa albido-cinerea, terminata apothecio minuto solitario, rarissime duobus vel tribus planiusculis dein convexiusculis.

Una cum prioribus (α, β, γ) ejusdem speciei varietas est, in qua per metamorphosin initia scyphorum in apothecium unum vel plura abeunt.

ε. C. *styracella:* podetiis tenuissimis sursum attenuatis albis simplicibus, scyphis cylindricis minutissimis, margine integerrimo rubro.

Baeomyces bacillaris var. γ. styracellus. *Achar. Meth. Lich. p. 330.*

Habitat ad truncos abietinos putridos prope terram Sveciae.

Thallus imbricatus e lobis parvis pallide viridibus adscendentibus irregulariter crenato-incisis. Podetia conferta unguicularia erecta curvata tenera albo-pallescentia subuliformia, terminata scyphulo angustissimo, margine integerrimo et rufescente, aut apothecio planiusculo podetii apice vix latiore.

ζ. C. *brachytes:* podetiis brevibus cylindricis simplicibus albis omnibus scyphiferis, margine scyphorum demum dilatato apotheciis minutissimis coccineis coronato.

Baeomyces bacillaris var. β. brachytes. *Achar. Meth. Lich. p. 329.*

Habitat supra truncos putridos Sveciae.

Thallus pallido-virescens, subtus albus pulverulentus. Lobi majores quam in ulla alia e prioribus (α, β, γ, δ, ϵ) repando-incisi flexuosi marginibus adscendentibus pulverulentis. Podetia pallida pulverulenta semi-unguicularia cylindrica. Scyphi podetiis vix latiores sed margine dein aliquantum dilatati, apotheciis minutis ibidem sessilibus quasi denticulati.

Podetiis cylindricis, scyphis non dilatatis et thalli lobis majoribus a juniori Cenomyce coccifera differt.

17. CENOMYCE pulvinata.

C. thallo e lobis minutis dense imbricatis pulvinato orbiculari amplissimo, podetiis elongatis mollibus flexilibus simplicibus demum ab apice lacero-fissilibus: scyphis juniorum cylindricis margine integro fusco, tandem subdentato.

Habitat in campis sterilissimis desertorum Dalekarliae. *Swartz.*

Thallus pulvinaria insignia, saepe 1 – 2 pedum diametro, convexa determinata et quasi circumscripta efformat e lobulis dense imbricatis crispis et crenatis compressis pallide sulphureis supra nudis composita. Circa peripheriam hujus pulvinaris ne ullum graminis vestigium occurrit. Podetia elongata, semipollicaria,

pollicaris, pollicaris vel paullo ultra, ex hoc thallo composito exsurgunt primo sursum parum attenuata ut in Cenomyce cornuta, sed molliora ex vix ventricosa huc illuc flexa et curvata, terminata scypho minuto cylindrico margine integro utplurimum coarctato nec nisi per aetatem paulisper latiori fusco colorato absque apotheciis distinctis. Per aetatem ultheac podetia longiora cylindrica ob mollitiem vario modo flexa vel scyphifera, scyphorum margine paullo ampliori aliquando subdentato, dentibus apothecia minuta fusco-nigra proferentibus vel saepissime ab apice laceratim et profunde fissa, nec unquam prolifera et hocce modo ut in omnibus fere aliis speciebus congeneribus ramosa, pulverulenta aliquando subverrucosa thallo concolora.

Non potui non ut speciem propriam a Cenomyce cornuta cui proxima videtur distinguere ob habitum et modum crescendi diversum, ob naturam podetiorum et colorem thalli differentem. Podetia ut in Cenomyce pulvinata, per se, aetate fissilia, et in plures lacinias lineares partita, in nulla alia specie, mihi obvia, visa sunt.

18. CENOMYCE cornuta.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindraceo-ventricosis acuminatis scyphiferisque demum subdivisis: scyphis cylindricis subintegris; apotheciis minutis fuscis.

Baeomyces cornutus. *Achar. Meth. Lich. p.343.*

Lichen cornutus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.192.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab.15. f.14.*

Habitat ad terram supra saxa in sylvis Europae.

Thallus imbricatus e laciniis rotundato-lobatis, lobulis interdum majoribus sed plerumque minutis incisis crenatis. Podetia multis modis variant, jam enim longissima, jam brevia, nuda pulverulenta, rarius squamis foliaceis condecorata, simplicia, raro subdivisa seu ramo uno alterove instructa, sed nunquam lacero-fissilia ut in Cenomyce pulvinata, semper autem, excepto rarissima, plus minus ventricosa, qua nota optime a Cenomyce radiata et Cenomycis ecmosynae varietatibus distinguitur, uti etiam apotheciis in margine scyphorum minutis sessilibus et rarissime a margine elevatis atque scyphis vix unquam proliferis.

Praecipuae hujus modificationes mihi notae sunt sequentes:

α. C. *chordalis*, podetiis longis simplicibus subfiliformibus.

Podetia simplicissima vix ventricosa alba cinerascentia pulverulenta passim acuminata fiertia; fertilium scyphi ex apotheciis marginalibus quasi fusco-denticulati.

β. C. *lumbricalis*: podetiis simplicibus ventricosis acuminatis subflexilibus.

Baeomyces deformis var. β. clavatus. *Achar. Meth. Lich. p. 334.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 14. B.*

Podetiis brevioribus valde crassis et longissimis minus ventricosis variat ut et colore eorum albo pallido et cinerascente sed plerumque pulverulenta sunt. Thalli lobi in hac aliquando sat magni observantur. Scyphi rarissime per aetatem passim denticulati. Podetia justo fere crassiora et breviora in icone Dilleniana, nam saepius longiora et angustiora occurrunt.

γ C. *proboscidalis*: podetiis subsimplicibus crassis cylindraceis squamulosis obtusis obsoletis scyphiferis.

Baeomyces cornutus var. β. proboscidalis. *Achar. Meth. Lich. p. 344.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 14. C. F.*

Podetia haud acuminata non raro curvantur et ramos quosdam simplices obtusos emittunt, utplurimum squamulosa.

δ. C. *merista*: podetiis longissimis subventricosis ramosis, ramis strictis cylindraceis acuminatis scyphiferisque.

Specimina hujus plurimis modis variantia ex Helvetia misit Cel. *Schleicher.*

Podetia albo-cinerascentia nuda, pulverulenta vel per aetatem etiam foliolis sparsis squamulosa valde longa et ventricosa bi-trifida vel e podetio communi reflexo ramos fasciculatos elongatos simplices proferentia, apice acuminata vel etiam scyphiformia, scyphis margine parum amplioribus et subdenticulatis.

Pro Lichene subulato Linn. aliqui, uti videtur, habuerunt.

ε. C. *exaltata*: podetiis ramisque brevibus ventricosis curvatis albidis apicibus acuminatis fuscescentibus.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. 14. D. E.*

Etiam hanc variationem, habitu proprio singularem, in Helvetia provenientem amicitiae Schleicheri debeo. Podetia breviora quam in praecedentibus (α, β, γ, δ) in caespitem plura congesta flexuosa et curvata nuda subalbida ramosa. Rami ventricosi acuminati superne fuscescentes plerum curvati, vix unquam scyphiferi. Figura Dillenii citata satis quadrat sed nimis rectam depinxit.

ζ C. *ceratophora*: podetiis longissimis crassis subventricosis nudis erectis ramosis, scyphis margine dentatis ramiferis repetito-proliferis.

Helvetiae incola est, a Cl. Schleicher missa. Reliquis omnibus varietatibus longe procerior quando adulta. Podetia erecta subventricosa nuda albicantia, per aetatem raro squamulis foliaceis adspersa, repetito-ramosa. Rami omnes e scyphis destructis originem duxisse videntur, nam specimina adsunt, scyphis

phis e margine repetito-proliferis inſtructis. Scyphi ultimi parum dentati et dilatati, dentibus marginalibus brevibus et longiſſimis acuminatis vel ſcyphiferis.

Ad Cenomycem radiatam referrem, niſi etiam rami a prolificatione ſcyphorum orti ventricoſi eſſent et totus habitus affinitatem majorem cum Cenomyce cornuta proderet.

19. CENOMYCE radiata.

C. thalli lobulis minutis criſpulis imbricatis, podetiis elongatis teretibus apice obtuſiuſculis ſcyphiferisque tandem ramoſis, ſcyphis cyathiformibus ſubintegris demum irregularibus digitato-radiatis; apotheciis majoribus fuſcis.

Baeomyces radiatus. *Achar. Meth. Lich. p. 342.*

Lichen radiatus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 190.*

Lichen polyceras. *Schrank. Fl. Bavar.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 15 f. 16.*

Habitat ad truncos putridos et ſupra terram in ſaxis et montibus Europae.

Thallus foliaceus plerumque evaneſcit. Podetia elongata teretia utplurimum albo-cineraſcentia pruinoſa, juniora ſimplicia apice ſlendia et obtuſiuſcula vel in ſcyphum dilatata plerumque mox irregularem. Scyphi primordiales margine integri apothecia ſat magna fuſca et fuſco-nigricantia ſeſſilia vel podicellis ſuffulta producentes, demum radios elongatos ſimplices vel iterum ſubdiviſos ſternes obtuſiuſculos aut apotheciis ſubgloboſis terminatos nunquam vero ſcyphiferos emittentes, unde poſtremo ramoſa evadunt podetia, ſcyphis ipſis non raro evaneſcentibus. Junior Lichen ſimilis eſt Cenomyces bacillari vel Cenom. cornutae incipienti, ſed ſcyphis per aetatem dilatatis ab his differt et a Cenomyce cornuta cum qua forte non raro confuſa fuit praeterea habitu proprio mox diſtinguitur, nam podetia et rami ſolidiora ſunt, magis rigida conſtanter cylindrica nec unquam ventricoſa ſeu ad baſin craſſiora atque apotheciis majora. A Cenomyce ecmocyna differt ſcyphorum ſtructura primordiali et adultiorum irregularitate, radiorum apicibus rariſſime et fere nunquam ſcyphos ſed tantum apothecia capitata gerentibus atque praecipue podetiis infra ſcyphos haud coarctatis.

Ut facilius dignoſcatur haecce ſpecies ſingulares ejus formae modificationes ſub ſequentibus varietatibus deſcribere forte juvabit.

α. C. *holoſchiſta*: podetiis ſimplicibus filiformibus obtuſiuſculis quibusdam ſcyphiferis, ſcyphis ſubintegris; apotheciis marginalibus ſeſſilibus elevatisque.

Lichen pyxidatus, subaeformis *Schrad?* — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 53.*

Ex Helvetia habui. Podetia filiformia alba. Scyphi incipientes subcylindrici demum dilatati, margine integri nudi vel apotheciis minoribus subconfluentibus fusco-nigris obsessi. Per aetatem apothecia majora e margine elevantur pedicellis brevioribus suffulta.

Affinitas multa cum Cenomycis bacillaris variet. apolepta.

β. C. *nemoxyna:* podetiis ramosis erectis; scyphis subnullis; apotheciis capitatis simplicibus conglomeratisque.

Baeomyces radiatus *var.* β. nemoxynus. *Achar. Meth. Lich. p. 342.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 16. C.*

Podetia utplurimum valde longa filiformia sordide alba et cinerascentia apice obtusiuscula plus minus ramosa, quaedam scyphis obsoletis sed alia apotheciis solitariis et conglomeratis terminata, plurima autem sterilia.

γ. C. *contortuplicata:* podetiis erectis apice ramosis, ramis recurvis contortuplicatis sterilibus.

E Gallia specimina misit *Du Four.* Podetia sordide alba nuda vel uno latere imprimis scabrida et obtuse quasi denticulata, ramulis vario modo tortis ac flexis.

δ. C. *asfinota:* podetiis cylindricis apice dilatatis in scyphum subinde irregularem dentato-radiatum, radiis erectis inaequalibus sterilibus fertilibusque.

Baeomyces radiatus *var.* γ. acfinotus. *Achar. Meth. Lich. p. 343.*

Baeomyces fimbriatus *var.* β. junceus. *Achar. ibid. p. 342.*

Cladonia polyceras *et* furcellato-radiata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 120.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 15. n. 147.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 16. A, B, D, E, F et Tab. 14. f. 8. A.*

Habitat in Svecia, Germania, Gallia, Anglia, Helvetia, Hispania.

Quaedam hujus variationes humiliores sunt vel podetiis crassioribus instructae, marginibus scyphorum serratis et breviter radiatis, et hae cum modificationibus varietatis fimbriatae Cenomycis pyxidatae affinitate quadam junctae videntur, dum aliae podetiis fere filiformibus et scyphis argute dentatis praeditae sunt atque aliae ad varietatem cercophorum Cenomycis cornutae satis accedunt et vix differunt nisi podetiis et radiis haud ventricosis. Podetia plerumque alba et pulverulenta. Scyphi apothecia vix unquam proferunt sed haec in apicibus radiorum capitata raro obveniunt e fusco nigra.

20. CENOMYCE ecmocyna.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis cylindraceo-acuminatis scyphiferisque sub scyphis coarctatis tandem ramosis; scyphis cyathiformibus denticulatis; apotheciis fuscis.

Habitat ad terram muscosam in sylvis Europae, Americae.

Thallus foliaceus vix unquam observatur sed sensim mature abolescit. Podetia plerumque valde longa cylindracea in statu perfectiori ad basin et versus ima scyphorum angustiora unde in medio parum ventricosa, albicantia vel fuscescentia, plerumque nuda, simplicia et ramosa; quando simplicia frequenter scypho terminata parum dilatato, margine dentato et nonnunquam dentibus quibusdam elongatis iterum scyphiferis instructa. Loco scyphorum in aliis apothecia sat magna in scyphi modum circulariter disposita et terminalia, sessilia vel in podicellis elevata. Dentes marginum scyphorum minores tantum ex apotheciis minutis fusco-nigris eos coronantibus constare videntur.

Habitu proprio potius et facilius cognoscitur haecce species quam charactere generali distinguitur, sed tam a Cenomyce cornuta, quam C. radiata et C. gonorega differt superiore natura podetiorum, quae in collum angustatum coarctantur antequam in scyphum abeunt. Cenomyci gonoregae tamen proxima est, sed statura proceriori et podetiis longioribus, dentibusque marginalibus scyphorum validioribus ut et toto habitu ab hac discrepat.

E sequentibus varietatibus melius illucescunt diversae hujus speciei formae ac modificationes.

α. C. *elongata* podetiis longissimis cylindraceis simplicibus, scyphis ex apotheciis minutis nigricantibus denticulatis vel subobsoletis apotheciis terminalibus subsessilibus magnis.

Baeomyces elongatus. *Achar. Meth. Lich. p.345.*

Lichen elongatus. *Jacq. Misc. 2. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p.196.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 51.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 11. f. 1.*

Podetia 2-3-4 uncialia nuda fuscescentia versus basin albicantia attenuata in medio non raro ventricosa infra scyphos in collum coarctata. E scyphorum margine emittitur aliquando dens unus vel alter longius productus et apothecia quaedam majora evadunt. Scyphi subinde ab apotheciis accrescentibus majoribus subexcludantur. Quando podetia breviora varietati fibulae Cenomyces allotropae similis evadit, et quando longiora ad varietatem hybridam ejusdem magis accedit. Apothecia in formam scyphi non raro disposita sessilia vel in podicellis terminalia.

β. C. *rostrata*: podetiis longissimis subventricosis scyphiferis, prolificatione ramosis, scyphorum dentibus elongatis acuminatis scyphiferisque.

Ex Helvetia misit *Schleicher* et *Persoon*, e Pyreneis *Du Four*.

Alia haec est modificatio prioris (α) et huic simillima, scyphis e margine proliferis superius distincta. Ramificatio et prolificatio e scyphorum margine provenit et tunc scyphorum primordialium saepius vestigia fere nulla, at in ramulis ultimis scyphi parvi denticulati frequenter occurrunt vel apices eorum steriles sunt. Apothecia ut in prima (α) haud observantur. Rami laxi curvati et non raro diffusi. Inter specimina visa quaedam pyrenaica podetiis brevioribus subbiuncialibus erectis instructa fuerunt, ramis strictis. In speciminibus Helveticis podetia non raro 4–5 uncialia, spadiceo-cinerascentia, ramis longissimis curvis patentibus.

γ. C. *gracilis*: podetiis elongatis strictis filiformibus attenuato-acuminatis demum ramosis quibusdam scyphiferis, apotheciis in dentibus scyphorum radiatorum terminalibus.

Baeomyces gracilis. *Achar. Meth. Lich. p. 344.*

Lichen gracilis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 191.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 14. n. 137.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 13. C. D. E. — Engl. Bot. Tab. 1284.*

Podetia juniora erecta conferta simplicia nuda albo-cinerascentia filiformia acuminata sterilia vel scypho parvo dentato terminata, adulta ramosa, at semper filiformia et tenuia non raro scabrida cinereo-fuscescentia scyphis vel nullis vel margine horum radiato dentato, apotheciis in apicibus dentium minutis nigro-fuscis.

Dillenii Tab. 14. f. 13. A. B. ad hanc non pertinent sed ad varietatem hybridam Cenomyces allotropae potius referendae. An icon. ex Engl. Bot. citata conveniat nescimus, quum eam videre non licuit.

Habitus varietatis chordalis Cenomycis cornutae. Statura humiliori et omnium partium gracilitate imprimis ab antecedente (β) differt.

δ. C. *subulata*: podetiis ramosis, ramis subulatis, fertilium apotheciis capitatis minutis, scyphis nullis.

Baeomyces subulatus. *Achar. Meth. Lich. p. 357.*

Lichen subulatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 203.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 26.*

Similis priori (γ) cujus statum mutatum et vetustiorem tantum offert, podetiis ad basin parum crassioribus sensim magis attenuatis et ramosis, scyphos omnino

omnino excludentibus. Variat insuper ramis simplicioribus et ramulosis, elongatis et brevibus, nudis vel asperis et foliaceo-squamosis. Color ex albido cinerascens.

21. CENOMYCE gonorega.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis breviusculis cylindricis prolificatione ramosis: scyphis parvis cyathiformibus breviter arguteque denticulatis persistentibus; apotheciis minutissimis fusco-nigris.

Habitat ad terram et supra truncos arborum putridos Europae.

Ab antecedentibus hujus sectionis speciebus primo intuitu dignoscitur podetiis brevibus ac cylindricis, scyphorum e margine crebra et repetita prolificatione adeo ut ne ullum facile specimen, nisi in prima juventute, inveniendum, quod non sit hocce modo ramosum, ramulis singulis plerumque apice scyphuliferis, scyphulis illis secundariis minutis et argute denticulatis, denticulis omnibus aequalibus, podetiisque ipsis scyphulos angustioribus, atque dentibus marginalibus scyphorum semper persistentium apotheciis minutissimis terminatis. Rarissime scyphi quasi evanescunt et in ramos tenues iterum repetito-ramulosos abeunt steriles. Apothecia frequenter minutissima in dentibus scyphulorum terminalia et tantum aliquando majuscula subconglomerata ac dilute fuscescentia observantur. Color podetiorum albicans vel in cinereum vergens, superficie nuda pulverulenta scabrida vel squamulosa.

Ad Cenomycem ecmocynam proxime accedit ob podetia infra scyphos plerumque coarctata, sed ab hac differt habitu alieno humiliori, podetiis per se brevibus, licet prolificatione non raro sescuncialibus, scyphorumque minutie, diaphragmate ut plurimum deficiente, atque horum dentium marginalium aequali longitudine ac parvitate.

Lichenis digitati nomine inscriptum specimen hujus vetustum ramosum olim ad me misit b. m. Ehrhart.

Varietates hujus speciei variae et praecipuae ut sigillatim describantur opus est, si de specie ipsa clarior adipiscatur notitia, suntque mihi cognitae sequentes:

α. C. *cenotea*: podetiis subventricosis albis pulverulentis e margine scyphorum repetito-proliferis, scyphis inferioribus perviis; apotheciis denticulorum minutissimis nigris.

Baeomyces cenoteus. *Achar. Meth. Lich. p. 345.*

Ic. *Meth. Lich. Tab. 7. f. 7.*

Podetia juniora semipollicaria vix unquam pollicem alta clavato-ventricosa interdum angustiora cylindrica, alba pulverulenta vel scabrida obtusiuscula vel scypho terminata ut plurimum irregulari, nec nisi dentibus marginalibus nigricantibus

gricantibus perexiguis, et colore intus nigro-fusco, notabili, diaphragmate vix ullo praedito. Demum e singulo scypho inferiori et ejus margine podetia alia iterum iterumque repetitis vicibus exsurgunt unde ramosa evadit. Scyphuli terminales subcylindrici minuti, inferiores prolificantes magis dilatati. In hoc statu variat podetiis incrassatis et subfiliformibus pulverulentis vel scabrosis. In statu vetusto squamuloso ad varietatem **sparassam Cenomycis allotropae** colore tamen excepto aliquantum accedit, sed a **Cenomyce gonorega** distingui non potest nec varietas **sparassa** a **Cenomyce allotropa.**

β. C. *blastica:* podetiis cylindraceis albo-pallescentibus scabridis prolificatione ramosis, scyphis subobsoletis apotheciis in ultimis ramulis majoribus subconglomeratis dilute fuscescentibus.

Baeomyces sparassus *var.* γ. blasticus. *Achar. Meth. Lich. p. 347.*

Cladonia cristata. *Hoffm. Fl. Germ. Secundum Specimen a Persoonio missum.*

Lichen caespitosus. *Lamark. Encyclop. Secundum specimen a Du Four missum.*

Lichen squamulosus. *Schrad. Kr. Saml.*

A priori (α) in statu nempe ejusdem squamuloso parum differt, etiam colore convenit et non nisi scyphis plurimis evanidis, ramulis apice aut acuminatis sterilibus, aut apotheciis utplurimum majoribus simplicibus vel conglomeratis dilute fuscis coronatis.

γ. C. *trachyna:* podetiis cylindricis prolificatione ramosis; scyphorum margine radiato-fimbriato, dentibus passim longioribus acuminatis sterilibus.

Baeomyces trachynus *et var* β. pleolepis. *Achar. Meth. Lich. p. 348.*

Podetia brevia vel nuda vel foliolis squamulosa. Scyphulorum margines profundius dentati quam in prima (α), dentibus aut aequalibus confertioribus, apotheciis minutis subturbinatis terminatis, aut quibusdam longioribus sterilibus, quasi cristati et interdum radiati.

δ. C. *anomoea:* podetiis cylindricis albo-cinerascentibus ramosis, scyphis subobsoletis, ultimis dilatatis subdivisis; apotheciis terminalibus nigro-fuscis.

Baeomyces anomoeus. *Achar. Meth. Lich. p. 349.*

Cladonia coronata. *Hoffm. Fl. Germ. Secundum specimen a Persoonio missum.*

Lichen digitatus. *Neckeri?*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 20.*

Podetia, ramis simul sumtis, vix pollicem aequant saepe semipollicaria raro nuda, utplurimum scabrida. Scyphorum inferiorum vix ulla vestigia occurrunt, sed apices, in formam scyphi profunde subdivisi, dilatati, radiis breviusculis

viusculis et obtusis apotheciis subglobosis discretis vel confluentia et conglomerata, per aetatem majuscula, gerentibus.

Figura Dillenii citata hanc varietatem haud bene exprimit, sed nullam aliam aptiorem huc referendam novimus.

ε. C. *virgata:* podetiis brevibus filiformibus nudis prolificatione scyphorum denticulatorum ramosissimis, ramis ramulisque virgatis apotheciis minimis terminatis.

Ex Helvetia cura Schleicheri habeo. Tota subalbida caespitem quasi efformat pollicarem. Rami, e prolificatione multiplici scyphulorum haud evanescentium orti, tenues tandem attenuati confertim subfastigiati terminantur apotheciis subdigitatis nigris. Scyphi terminales vix ulli.

22. CENOMYCE allotropa.

C. thallo lobatis minutis lacero-crenatis imbricatis, podetiis elongatis cylindricis tandem ramosis: scyphis expanso-dilatatis supra planiusculis margine subcrenatis demum evanescentibus; apotheciis majusculis fuscis.

Habitat supra terram ad saxa locis sylvaticis Europae.

Thallus foliaceus plurimum perit. Adeo polymorpha est haec species, ut, nisi separatim describeretur ejus praecipui varietatum modi, perquam vacillans evaderet ejus notitia. A Cenomyce ecmocyna, cui maxime affinis est, differt, ut antea ad eam monui, podetiis sub scyphis non angustatis et scyphorum marginibus magis dilatatis et expansis, unde diaphragma fere planum vel parum concavum observatur. Sed valet haecce nota characteristica tantum de speciei individuis in statu perfectiori obviis, scilicet quando scyphis instructae sunt completis, nam per aetatem hi numero evanescunt et per eorum prolificationem podetia ramosa evadunt et variis modis formas admodum dissimiles assumunt. Quasdam varietates pro Lichene pyxidato L. fimbriato Linnaei a quibusdam habitas ad hanc speciem referre non dubitavi ob podetiorum longitudinem majorem et crassitiem, quumque margines scyphorum magis expansos nec argute dentatos sed tantum ex apotheciis minoribus sessilibus crenulatos invenerim. Linnaeus ipse Figuris Dillenii solum fisus non raro commiscuit et species et varietates hujus Generis. Quamplurimae Cenomyces allotropae varietates in eodem loco vel caespite simul crescentes inveniuntur, sed inter Cenomycem pyxidatam et ejus varietatem fimbriatam vix umquam observantur Cenomyces allotropae modificationes. Color podetiorum plerumque ex albo vel pallido fuscescens, interdum magis fuscus et cinereus, superficie nuda et in senescentibus scabrida ac squamosa.

Cenomycem furcatam (vide infra) cum suis varietatibus ab hac specie originem ducere probabile est, sed ob rationes ad hanc allatas distinguere convenientius putavi.

α. C. *turbinata*: podetiis ſubſimplicibus, ſcyphis turbinato-expanſis in margine ſubcrenato apothecia majuſcula ſeſſilia vel podicillis elevata proferentibus.

Baeomyces turbinatus c. variett. euphorea et gerontica. *Achar. Meth. Lich. p. 339. 340. 341.*

Cladonia dilatata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 126.*

Lichen turbinatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 192.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 7. f. 6. D. E. — Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 14. f. 13. A.*

Podetia pollicaria tereti-filiformia pallido-fuſceſcentia nuda, juniora terminata ſcypho regulari planiuſculo ex apotheciis minutis ſeſſilibus crenulato. Apothecia demum majora evadunt ſeſſilia vel podicillata ſimplicia et conglomerata. Scyphi poſtremo fere evaneſcunt et podetia ſuperne fiſſa ac ſubdiviſa evadunt, ramis ſtis erectis craſſis brevibus pleramque ſimplicibus apotheciisque fungiformibus terminatis, aut etiam in ſcyphulos abeuntibus non raro eodem modo podetiis minoribus in margine praeditos. In vetuſtis apothecia magna conglomerata et podetia paſſim ſoriolis adſperſa ſquamoſa.

β. C. *hybrida*: podetiis longiſſimis ſubſimplicibus, ſcyphis magnis margine ſubulato-radiatis, radiis paſſim ſcyphulis terminatis, apotheciis marginum ſeſſilibus elevatisque.

Baeomyces gracilis var. β. hybridus. *Achar. Meth. Lich. p. 344.*

Cladonia hybrida. *Hoffm. Fl. Germ. p. 119.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 14. f. 13. B.*

A priori (α) non differt niſi podetiis 2plo vel 3plo longioribus et ſcyphis margine paſſim dentato-radiatis, radiis tenuibus aut flexilibus aut apotheciis in ſcyphulorum marginibus terminatis. Apothecia etiam ſeſſilia in ſcyphis primordialibus occurrunt vel podicillis craſſis ſuffulta. Podetia utplurimum ſeſſilia ramo uno vel altero ramo laterali inſtructa.

Prope accedit ad Cenomycis ecmocynae varietates et hanc ſpeciem cum Cenomyce allotropa propemodum connectit.

γ. C. *fibula*: podetiis elongatis rectis ſimpliciſſimis, ſcypho apotheciis magnis conglomeratis ſeſſilibus ſubobtecto.

Baeomyces turbinatus var. β. fibula. *Achar. Meth. Lich. p. 340.*

Lichen fibula. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 194.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 15. f. 15. — Vaill. Pariſ. Tab. 21. f. 10.*

Podetia longe ſimplicia raro ramulo laterali inſtructa plerumque foliolis ſquamuloſa. Ad Cenomycem ecmocynam haud referri poteſt, nam podetia verſus ſcyphum ſenſim incraſſata nec ſub eo coarctata. Scyphus aliquando fundi-

subdivisus seu subradiatus et inde magis dilatatus, sed singula divisio apotheciis conglomeratis instruitur.

Potius ad praesentem speciem quam ad varietatem apoleptam Cenomycis bacillaris pertinet Lichen, quem delineavit Dillenius, cujusque iconem heic citavi, propter magnitudinem et podetia squamosa.

δ. C. *verticillata*, podetiis cylindricis breviusculis, e scyphorum diaphragmate scyphulis novis sobtaris aggregatisque repetito-proliferis.

Baeomyces turbinatus *var.* verticillata. *Achar. Meth. Lich. p. 340.*

Baeomyces pyxidatus *var.* sponsa. *Achar. l. c. p. 335.*

Scyphophorus verticillaris. *Michaux. Fl. Bor. Amer. Suppl.*

Cladonia verticillata et prolifera *Hoffm. Fl. Germ. p. 122.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. D-H. — Vaill. Paris. Tab. 21. f. 5. 9. — Michel. Gen. Tab. 42. f. P.*

Podetia nuda in nostris terris breviora, sed etiam elongata occurrunt et prolificationibus 2 – 3 uncias alta in America septentrionali obvenit teste Michauxio. Scyphi inferiores ob apothecia minuta in margine sessilia crenulati, sed apothecia in superioribus scyphis majora et subinde pedicellata.

Minus recte ut opinor hanc et sequentem (ε) varietatem ad Cenomycem pyxidatam retulit Dillenius et post eum Hoffmann, quum neque podetia in ea specie cylindrica, nec elongata inveniantur, nec hocce modo prolificentur; et si ad eam referretur, nulla plane differentia intercederet inter Cenomycidem pyxidatam, habitu tamen satis diversam, et Cenomycidem allotropam. Secundum talem dispositionem fere omnes hujus Generis Species in unam confluerent et perturbatio in infinitum promoveretur.

ε. C. *lomegona*: podetiis cylindricis breviusculis e scyphorum margine denticulato repetito-proliferis scyphiferisque.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 6. M. — fig 8. C.*

In omnibus convenit cum priori (δ), cui simillima excepto modo prolificationis e margine scyphorum, marginibusque ipsis utplurimum magis dentatis.

ζ. C. *crispata*: podetiis ramosis, scyphis prolificatione evanescentibus, summitatibus ramulorum dilatatis brevissime digitato-denticulatis cristatis, apotheciis minutis terminalibus.

Baeomyces turbinatus *var.* ζ. crispatus. *Achar. Meth. Lich. p. 341.*

Mediante hac et sequentibus varietatibus Cenomycem allotropam in Cenomycem furcatam abire vel mutari videtur. Scyphorum in primordio praesentium vix ulla relicta sunt vestigia in hoc statu praeter apices ramulo-

 rum

rum irregulariter dilatatos et circumcirca dentibus confertis brevibus apotheciisque minutis dilute et obscure fuscis terminatis. Podetia utplurimum breviuscula nuda colore et substantia rigidiori antecedentibus hujus speciei modificationibus simillima, sed repetita ramificatione totus caespes ex his formatus altitudinem sescuncialem utplurimum adtingit.

η. C. *corymbosa*, podetiis longiusculis ramosis rigidis, scyphis prolificatione evanescentibus, summitatibus ramulorum attenuatis digitato-corymbosis; apotheciis minutis terminalibus.

Substantia hujus magis rigida et dura quam in praecedentibus sed flexibilis nec fragilis. E scyphorum reliquiis passim in speciminibus junioribus obvenientibus condocemur pulchram hanc varietatem Scyphophoris adnumerandam esse. Color podetiorum fruticulosorum albicans, apotheciorum capitatorum dilute et saturate fuscus. Utplurimum nuda ac laevigata occurrit, sed etiam specimina scabra observata sunt. Facies corymborum ut in Dillenii Tab. 14. f. 12. B. et f. 13. E.

Simillima est varietatibus sterilibus Cenomycis furcatae, adeo ut vix ac ne vix quidem ab iis distingui possit. Ab antecedente (ζ) differt ramis ramulisque tenuioribus longioribus versus apices attenuatis et ibidem in modum corymbi eleganter dispositis subdivisisque atque apotheciis capituliformibus.

θ. C. *sparassa*. podetiis cylindraceis ventricosisque squamoso-scabridis simplicibus, scypho terminali evanescente inque ramos simplices fasciculatosque ramulosos subfastigiatos abeunte.

Baeomyces sparassus *cum var.* β. ventricosa. *Achar. Meth. Lich. p. 346. 347.*

Lichen ventricosus. *Huds. Fl. Angl. p. 457. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 189. — Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 54.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 15. f. 17.*

Statum Lichenis vetustum et exoletum constituit insigniter variantem. Inter has modificationes Lichen ventricosus Huds. et Auctor a Dillenio delineatum numerandus est. Occurrit podetiis longioribus cylindricis fere ut in varietate fibula, sed e scypho iterum pro feris et ramosis, apotheciis, in apicibus ramorum subscyphuliformibus, sessilibus majoribus, atque ramulis digitatis irregularibus acuminatis sterilibus vel apotheciis minutis capitatis instructis, aut iterum ramosis, ramulis ultimis subfastigiatis apotheciisque subglobosis terminatis. Podetia fere semper scabrida et squamulis hispida, aliquando ad basin, nonnunquam versus superiora incrassata et subventricosa, cinerascentia.

Species

Species dubia.

23. CENOMYCE sulphurina. †

C. podetiis subclavatis laevibus sulphureis apice demum difformiter subdivisis: scyphis parvis; apotheciis marginum confluentibus atrofuscis.

Scyphophorus sulphurinus. *Michaux. Fl. Boreal. Amer. 2. p. 328.*

Habitat in Canada.

Color incano-sulphurinus. Podetia simplicia apice simplicissime parvoleque scyphata, demum 2–3 uncialia sursum sensim crassiora ad summitatem difformiter et velut laciniatum subramosa, scyphis fructificantibus parvulis margine confluenti-tuberculiferis. Interdum podetia e latere seu margine scyphi prolifera. *Michaux l. c.*

*** *Thallo subnullo, podetiis omnibus ramosis attenuatis.*

24. CENOMYCE oxycera. α.

C. thallo subnullo, podetiis aggregatis turgidis cylindraceis erectis ramosis albis, ramis subfasciculatis furcellatis acutis sterilibus extrorsum nigricantibus, axillis imperforatis.

Habitat ad terram in montibus Sveciae, Helvetiae, *Schleicher.*

Podetia in caespitem congesta. Scyphorum denticulatorum vestigia aliquando vidi, quare et haec et reliquae hujus subdivisionis species aequo jure ad subdivisionem secundam seu priorem (**) referri possent non obstante thalli et scyphorum absentia, nam et thallum foliaceum et podetia subscyphiformia tam his quam praecedentibus subdivisionis 1^mae et 2^dae speciebus in primordio concessa esse satis probabile videtur, quamvis mox evanida, speciesque, podetiis scyphis magis persistentibus donatis, simili modo etiam mutari, ex jam descriptis satis demonstratum est.

Cenomyce oxycera ad Cenomycem uncialem prope accedit, sed ramulis ultimis erectis subulatis longioribus et apicibus horum nigris diversa est. Si thallus et Scyphi innotescerent validiores forsan reperirentur characteres distinctivi. Valet hoc de iis, quas ut varietates huic subjunxi, quum nullas tales apud eas invenerim notas, species distinctas esse probantes.

β. C. *medusina:* podetiis gracillimis filiformibus dichotomis albis, ramis ramulisque strictis erectis adpressis furcellatis nigro-apiculatis.

Lichen medusinus. *Bory. Voy. 3. p. 102.*

Habitat in Ins. Borbonia.

Specimmulum acceptum refero amicis aestumatissimis D. D. Profess. Weber et Mohr, quod procul dubio eundem Lichenem offert, quem Bory eodem in loco lectum commemorat, nam in omnibus cum ejus descriptione quadrat. A priori (α) differt podetiis tenuissimis et filiformibus longioribus, sed ideo ut speciem distinctam proponere haud conveniret ignoto tam thallo, quam structura podetiorum primordiali. Specimen quod coram habeo sescuncialem adaequat altitudinem sed usque ad 5 pollicarem adscendere affirmat Bory. Podetia fili tenuioris crassitie nuda glabra conferta, dichotomo-ramosa, ramis erectis furcatis apice aegris sterilibus.

γ C. *spiculata*. podetiis confertis filiformibus vage ramosis flexuosis albis, ramulis ultimis simplicissimis concoloribus.

Baeomyces spiculatus. *Achar. Meth. Lich. p. 355.*

Lichen spiculatus. *Swartz Fl. Ind. Occ. V 3 p. 1916. (errore typographico ibidem* Lichen aciculatus *dicitur. Cfr. corrigenda p. 1981.)*

Habitat in montibus Jamaicae.

Etiam hanc, non nisi ex suis podetiis sterilibus notam, ad eamdem speciem cum Lichene medusino Bory referri haud dubitavi ob habitum consimilem. Quoad crassitiem podetiorum media est inter primam (α) et secundam (β) sed ab utraque differt apicibus eorum concoloribus albis. Rami patuli simplices vix unquam furcati vel ramulosi sensim attenuati apicibus erectis subulatis.

25. CENOMYCE uncialis. α.

C. thallo subnullo, podetiis aggregatis albo-virescentibus, ramis brevibus patulis ad apices dilatatis subperforatis radiato-denticulatis, denticulis fuscis.

Baeomyces uncialis. *Achar. Meth. Lich. p. 352.*

Cladonia uncialis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 117. — Michaux. Fl. Bor. Amer. p. 330.*

Lichen uncialis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 201.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 16. n. 157*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 22. A-G.*

Habitat ad terram inque montibus Europae et Americae Septentr.

Podetiorum ramis brevioribus ad apices dilatatis subperforatis radiato-denticulatis nec subulatis simplicibus a Cenomyce oxycera differt. Colore pallido subvirescente, statura humiliori, ramis brevibus et vix nisi ad apices perforatis a Cenomyce adunca dignoscitur.

Podetia crassiuscula cylindrica erectiuscula pollicaria, parum et breviter ramosa, ramis patulis, apice radiato-denticulatis ibidemque perforatis, non raro quasi truncato-

truncato-denticulatis vel subpalmatim fissis et expansis; aliquando tenuiora, ramis longioribus patulis. Alias structurae varietates offerunt sequentes:

β. C. *dicraea*: podetiis erectis strictis confertissimis superne subdivisis subimperforatis, ramis adpressis rectis fastigiatis bifurcatis acuminatis.

Baeomyces uncialis *var.* β. dicraeus. *Achar. Meth. Lich.* p. 353.

Podetia sescuncialia simpliciuscula et tantum ad apices subdivisa et furcata, ramulis erectis adpressis seu ad angulum acutissimum prodeuntia unde axillae vix umquam perforatae observantur. Apices ultimi fusci.

Ambigit haec inter Cenomycem oxyceram et C. uncialem α.

γ. C. *boliuana*: podetiis ramosissimis, ramis ramulisque patulis implexis attenuatis, apice imperforatis bi-trifurcis nigricantibus.

Podetia vix pollicaria in caespitulum pulvinatum fruticuliformem implexa, valde et vagitet ramosa albo-pallescentia nuda, in axillis imperforata. Accedit etiam haec uti praecedens (β) prope ad Cenomycem oxyceram.

δ. C. *obtusata*: podetiis aggregatis brevibus turgidis ramulosis, ramulis brevissimis apice incrassatis denticulatis imperforatis, denticulis crassis minutis fusco-nigricantibus.

Ex Helvetia misit Cel. *Schleicher*. Caespitosa humilis. Podetia semipollicaria confertissima flexuosa alba ramulosa, ramis omnibus crassis brevissimis. Apices denticulati imperforati, dentibus brevibus turgidis subradiantibus digitatimque incisis, extremitatibus nigricantibus.

ε. C. *attenuata*: podetiis erectis ad apicem subdivisis squamulosis, axillis dilatatis, ramis attenuatis apice radiato-stellatis. †

Cladonia attenuata. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 125.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 16. *f.* 22. *H.*

Fide Dillenii hanc, a me non visam, ad Cenomycem uncialem retuli.

26. CENOMYCE adunca.

C. thallo subnullo, podetiis aggregatis incanis vage ramosis, apice axillisque radiatim uncinato-spinosis perforatis, ramulis terminalibus fertilibus subdigitatis; apotheciis capitatis rubellis.

Baeomyces aduncus *et var.* grypea. *Achar. Meth. Lich.* p. 353.

Cladonia uncinata, biuncialis *et* ceranoides. *Hoffm. Fl. Germ.* p. 116. — (Sub Lichene Unciali *in Achar. Lichenogr. Suec. Prodr.* p. 201.)

Lichen ceranoides? *Necker. Delic.* p. 516.

Ic.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 21.*

Habitat ad terram in locis alpestribus et sylvaticis Europae.

Podetia crassiuscula 2 – 3 uncialia ramosa, internodiis turgidis non raro subventricosis, axillis omnibus perforatis, axillarum ramulis brevibus spiniformibus subradiatis, spinulis recurvis seu aduncis. Superficies cinerea vel albicans subpulverulenta. Apices ramorum sterilium denticulis fuscis terminati, fertilium digitato-corymbosi apotheciis subglobosis simplicibus vel conglomeratis fuscis instructi.

Statura duplo vel triplo majori, podetiis magis ramosis et axillis omnibus perforatis nec non spinulis harum aduncis a Cenomyce unciali differt. Totus habitus demonstrat statum ejus praesentem mutatam speciei formam tantum offerre nec genuinam et primordialem nobis adhuc incognitam. Intimam propinquitatem atque identitatem Scyphophoros inter et fruticuloso-ramosas hujus Generis Species oppido demonstrat illa ex Insula Providentia advecta, quam delineavit ac descripsit b. m. Dillenius in Hist. Musc. T. 16. f. 23.

Variat podetiis albidioribus et pallescentibus nudis, internodiis cylindricis et subventricosis in eodem caespite non raro aggregatis.

27. CENOMYCE furcata.

C. thallo subnullo, podetiis rigidis attenuatis ramosis, axillis imperforatis, ramis furcatis, fertilibus corymbosis, apotheciis capitatis subglobosis nigro-fuscis.

Baeomyces furcatus. *Achar. Meth. Lich. p. 357.*

Cladonia furcata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

Lichen furcatus. *Huds. Fl. Angl. p. 458 — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 204.*

Ic. *Tab. nostra 11 fig. 6. quoad apothecium in a.*

Habitat in Sylvis supra saxa ad terram in Europa.

Fere invitus hanc ut propriam Speciem proponere cogor. Originem suam ducere a Cenomyce allotropa parum abest quin convictus credam; at cum a nullo sub hac specie forsan quaereretur et sub innumeris fere formis occurrat, satius duxi per se uti distinctam speciem describere, praecipue quum rarissime quaedam signa inde a prima infantia scyphorum praebeat. Polymorphas ejus varietates ut qualitercumque dignoscantur sequenti modo distinguere conatus sum.

α. C. *spadicea:* podetiis erectis spadiceis, sterilibus nudis ramosis subdichotomis furcatis, fertilibus crassioribus apice subdivisis digitato-radiatis; apotheciis convexis subfuscis.

Cladonia spadicea. *Persoon. secundum Specimen missum.*

Ic.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 27. A. C.*

Podetia plerumque aggregata nuda filiformia ramosa spadicea, ramis erectiusculis attenuatis furcatis sterilibus. Specimina fertilia podetiis crassioribus instruuntur apice non furcatis sed irregulariter racemosis apotheciis hemisphaericis haud ita parvis proferentibus.

β. C. *stricta:* podetiis erectis albis nudis subsimplicibus, apice furcatis, omnibus fertilibus, apotheciis nigro-fuscis.

Lichen furcatus. *Schreb.* — *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 11. n. 108.*

Podetia filiformia uncialia recta conferta subsimplicia nuda alba, apice tantum furcata, furcis verum plerumque bifidis, omnibus apothecio hemisphaerico irregulari, in sicco fusco-nigricante, emollito dilute fuscescente, terminatis.

γ. C. *epermena:* podetiis erectis albo-cinerascentibus nudis squamulosisque ramosissimis furcatis attenuatis demum incrassatis sterilibus fertilibusque; apotheciis lutescentibus fuscisque.

Baeomyces furcatus *var.* β. epermena. *Achar. Meth. Lichen. p. 357.*

Lichen furcatus. *Lamark Fl. Fr.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 27. B.*

Podetia ut plurimum longiora quam in prioribus (α, β), 1 - 3 uncialia albidiora et cinerascentia, aut nuda aut furfuracea aut valde squamulosa, per aetatem magna irregularis incrassata; fertilia nuda et ita comparata ut in varietate prima (α), similitudinem insignem habentia cum var. corymbosa Cenomycis allotropae.

δ. C. *recurva:* podetiis erectis albicantibus superne ramoso-furcellatis squamulosis, ramulis ultimis recurvis sterilibus.

Baeomyces furcatus *var.* γ. recurva. *Achar. Meth. Lich. p. 357.*

Cladonia recurva. *Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. fig. 27. D.* — *Vaill. Paris. Tab. 7. f. 7.*

Podetia semper squamulosa simpliciuscula et parva, aliquando ut in Figura Dillenii citata magis ramosa et majora.

ε. C. *incrassata:* podetiis turgidulis flexuosis curvatisque albicantibus, apicibus sterilium fuscescentibus dilatatis laceris, fertilium multifidis subdigitatis; apotheciis capitatis fuscis.

Cladonia incrassata. *Persoon secundum Specimina missa.*

Baeomyces ceranoides. *Achar. Meth. Lich. p. 354. (exclusis synonymis).*

Baeomyces spinosus *var.* γ. palmatus. *Achar. ibm. p. 359. (excl. synon.)*

Podetia ramosa complicata nudiuscula albicantia vel cinerascentia quoad crassitiem inaequalia, erectiuscula vel curvata ac flexuosa, ramis vagis cylindraceis vel parum turgescentibus flexuosis ramulosis, in vetustioribus simpliciusculis diffusis et vario modo curvatis, versus apices dilatatis laceris fusco-spadiceis. In speciminibus aliis podetia magis alba, summitatibus quidem fuscis denticulatis non autem dilatatis; neque speciminis tertiae versus apices ramulorum dilatantur, sed ibidem potius attenuata multifido-subcorymbosa.

ζ. C. *pungens*. podetiis cinereis ramosissimis nudis fragilissimis in caespitem congestis, ramis attenuatis, terminalium apicibus subfertilibus; apotheciis minutissimis nigro-fuscis.

Baeomyces pungens. *Achar. Meth. Lich. p. 354.*

Lichen pungens. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 202.*

Totus Lichen caespitem densum pulvinatum efformat podetiis subfiliformibus brevibus ramosissimis attenuatis, in sicco fragilissimis, compositum. Apices utplurimum dentibus duobus minutis fuscis terminantur.

η. C. *nivea*: podetiis albissimis confertis erectiusculis flexuosis fragilissimis ramosissimis, ramis brevibus divaricatis ramulosis acuminatis, fertilibus digitato-corymbosis; apotheciis subglobosis nigris.

Baeomyces pungens *var.* β. niveus. *Achar. Meth. Lich. p. 354.*

Ex Hispania misit *Schousboë*, ex Helvetia *Schleicher*. Podetia multo majora et erectiora quam in antecedente (ζ) sed eodem modo in caespitem congesta atque valde fragilia ramosissima nuda, apicibus ultimis denticulatis fusco-nigrescentibus.

Ob summam affinitatem cum praecedente (ζ) a Cenomyce furcata separare nolui, et multa suadent, quod propriae speciei modificatio sit, cujus primaevam structuram ignoramus.

θ. C. *spinosa*: podetiis cinerascentibus elongatis ramosis, ramis laxis diffusis curvatis flexuosis retrorsum spinulosis apice uncinatis, fertilibus digitato-racemosis; apotheciis pallide luteo-fuscescentibus.

Baeomyces spinosus *et var.* β. acanthinus. *Achar. Meth. Lich. p. 358.*

Cladonia spinosa *et* spinescens. *Hoffm. Fl. Germ. p. 115.*

Cladonia racemosa. *Hoffm. l. c. p. 114.*

Lichen spinosus. *Huds. Fl. Angl. p. 459. — Ach. Lichenogr. Su. Prodr. p. 205.*

Lichen racemosus. *Schleich. Cr.*

Exsicc.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent.* 1. *n.* 51.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 16. *f.* 25. — *Michel. Gen. Tab.* 40. *f.* 5.

Inter omnes hujus Speciei varietates, excepta interdum γ. epermena facile maxima evadit. Podetia albo-cinerascentia subnuda cylindrica et ventricosa vagiter ramosa. Rami elongati effusi deflexi curvati tortuosi et adscendentes parum ramulosi, ramulis ultimis sterilibus furcatis, aliquando fertilibus adunci, uncis etiam sparsis recurvis in podetiis et eorum ramis occurrentibus. Ramuli fertiles digitatim fissi racemosi inque horum apicibus apothecia hemisphaerica et subglobosa sordide et dilute fusca. Specimina etiam observantur uncis destituta ramulis omnibus fertilibus et in hoc statu Lichenem racemosum Schleicheri et forte etiam Schraderi offert. Occurrere etiam docet Hoffmann ramis trifidis, ramulis sterilibus brevissimis fastigiatis, quae Cladonia spinescens Ejusd.

28. CENOMYCE peltasta.

C. thallo subnullo, podetiis elongatis subfiliformibus verruculosis ramosis, fertilium apicibus incrassatis subturbinatis incisis; apotheciis terminalibus magnis planiusculis submarginatis pallidis.

Lichen hybridus. *Bory Voy.* 3. *p.* 103.

Habitat in Insula Borbonia.

Hanc, cujus specimina mecum communicarunt Clarissimi Amici D. D. Professores Weber et Mohr a Cel. Bridel accepta, modificationem tantum esse speciei cujusdam ignotae demonstrat et thalli et apotheciorum consimilis habitus cum varietate cetrarioide Cenomycis parechae, et hinc forte locum sibi inter scyphophoras propiorem vindicaret, modo structura podetiorum primordialis nota esset.

Podetia erecta gracilia albido-pallescentia 2 – 3 pollicaria parum ramosa verrucis minutis adspersis subscabrida. Rami laterales breves sparsi patuli vel horizontales flexuosi vix ramulosi bifidi (fere ut in Cenomyce adunca) rarius fertiles. Podetiorum subdivisiones fertiles inprimis terminales incrassato-dilatatae. Apothecia in his majora planiuscula flexuosa vix conglomerata, submarginata (quod inter affines valde singulare), pallescentia.

29. CENOMYCE aggregata.

C. thallo subnullo, podetiis tereti-compressiusculis erectis ramosis flavo-fuscis, ramulorum fertilium apotheciis globosis aggregatis conglomeratis fusco-nigris.

Baeomyces aggregatus. *Achar. Meth. Lich. p.* 315.

Lichen aggregatus. *Swartz Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1915.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 206.*

Habitat ad terram inter muscos in sylvis montium altissimorum Jamaicae. *Swartz.*

Podetia aggregata uncialia vel paullo ultra compresso-teretia glabra nuda obscure fulva erecta ramosa, ramis lateralibus patentibus brevibus uterumque ramulosis implexis, sterilibus subulatis furcatis, fertilibus majoribus crassioribus erectioribus. Apothecia utplurimum conglomerata.

Colore a reliquis diverso statim dignoscitur.

30. CENOMYCE rangiferina. α.

C. thallo subnullo, podetiis teretibus erectis ramosissimis nudis cinerascentibus axillis subperforatis, ramulis ultimis apice deflexis, fertilium apotheciis subquaternis minoris globosis fuscis.

Baeomyces rangiferinus. *Achar. Meth. Lich. p. 355.*

Cladonia rangiferina. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 330.*

Lichen rangiferinus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 202.*

Ic. *Sv. Bot. V. 1. 8. Tab. 47. f. 1.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 29. A. B.* — *Engl. Bot. Tab. 173.* — *Fl. Dan. Tab. 180. 539.*

Habitat ad terram in sylvis montosis Europae, Americae et Asiae borealis.

Podetia 3 – 4 uncialia erecta cinerea nuda per aetatem aliquando etiam squamulosa. Rami ramulique laterales sparsi breviores patentes, ultimi et supremi erecti usculi, apicibus nutantibus. Axillae raro perforatae. Apothecia terna vel quaterna minutissima in singulo dente terminali sessili.

Etiam sequentibus modis varians occurrit haec species.

β. C. *sylvatica*: podetiis albis, ramis inferioribus distantibus deflexis, axillis perforatis, terminalibus suberectis confertioribus fastigiatis; apotheciis raris.

Baeomyces rangiferinus *var. γ.* sylvaticus. *Achar. Meth. Lich. p. 356.*

Lichen sylvaticus. *Allion. Fl. Pedemont.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 30. B.*

A priori (α) differt colore albo et ramis inferioribus rarioribus, sed occurrit etiam magis ramosa, ramulis brevissimis erectis fastigiatis apice fuscis, apotheciis passim instructis. Altitudo subbiuncialis.

γ. C. *alpestris*: podetiis albis ramosissimis, ramulis implexis concatenatis substerilibus: axillis passim perforatis dilatatis stellato-radiatis; terminalibus thyrsum densum formantibus.

Baeomy-

Baeomyces rangiferinus var. *β.* alpestris *Achar. Meth. Lich. p 356.*

Cladonia rangiformis? *Hoffm. Fl. Germ. p.114.*

Ic. *Sv. Bot. V t. 3 Tab. 47. a b. — Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 29. E. F.*

Ob ramos densissimos frequentissimos e summitatibus thyrsi subglobosi quasi formantur, quando aggregatim ut solet crescit. Antecedente (*β*) vix altior evadit, sed per aetatem aliquando cinerascit. Perforationes axillarum majorum rariores, sed valde amplae, et foramen ipsum cingunt rami radiatim dispositi.

δ. C. *gigantea*. podetiis albo-cinerascentibus rugoso-verruculosis, ramis approximatis, axillis imperforatis, ramulis ultimis furcatis rectiusculis: apicibus fuscis.

Lichen giganteus *Bory. Voy. 3. p. 83.*

Habitat in apricis montosis Insulae Borboniae inter fruticulos et Muscos.

Specimen authenticum D. D. Professorum Weber et Mohr debeo, cum quo convenit sequens a Bory data descriptio:

"Affinis vel proxima Lich. rangiferino sed maxima omnium fruticulosarum est, caespites 8 pollices et ultra altos formans. Caules subrecti, debiles invicem sibi suffulti tubulosi subrugosi ex albido grisei molliusculi. Rami numerosi e basi hinc inde exeuntes inter se connectuntur demum bi-trichotomi, apice iterum furcati, erecti. Extremitates ramulorum subbrunnei, colore Lichenis humidi cinereo. Magnitudine et apicibus non nutantibus a L. rangiferino differt." *Bory* l. c.

Ob laevem hanc differentiam ut speciem a Cenomyce rangiferino distinctam proponere nequeo nec debeo, nam toto habitu omnino cum ea convenit; nec magnitudo obstat nec apices ramulorum rectiusculae. Hae differentiae ut et superficies minus aequabilis in Speciminibus europaeis ubique occurrunt.

ε. C. *racemosa*: podetiis erectis albo-incanis, ramis inferioribus distantibus patulis: axillis perforatis, ramulis racemoso-corymbosis; apotheciis majusculis subglobosis confertiusculis fusco-nigricantibus.

Baeomyces rangiferinus *var. δ. racemosus. Achar. Meth. Lich. p. 356. (exclusis synonymis).*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 30. D. (vetusta et vix quadrans).*

Podetia 2—3 uncialia albo-incana vel parum cinerascentia nuda vel subverruculosa. Rami laterales spatii distantes patuli breves, e podetio quasi racemum efformant, terminales erecti iterum ramulosi subcorymbosi apicibus vix nutantibus. Axillae plerumque perforatae. Apothecia majora quam in reliquis varietatibus, tam in ramulis lateralibus quam terminalibus capitula fusco-nigra offerentia.

ζ. C. *pumila*: podetiis albis tenerrimis ramosissimis, caespitem hemisphaericum formantibus, axillis imperforatis, ramulis implexis apice curvatis subflexilibus.

Habitat in Gallia meridionali locis aridis. *Du Four.*

Caespitem hemisphaericum pulvinatum e podetiis filiformibus ramisque tenerrimis brevibus creberrimis flexuosis curvatis implexis compositum offert totus Lichen. Apices ramulorum ut plurimum curvati concolores vel fuscescentes.

η. C. *curta*: podetiis cinereo-spadiceis rugoso-subpulverulentis, ramis ramulisque curvatis ad apices incrassatis lacero-subdigitatis; apotheciis minutissimis nigro-fuscis.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 29. C? D? (quoad magnitudinem).*

Tota vix unciam alta. Podetia crassiuscula, in quibus inferne simpliciuscula, sursum ramosa, ramis subfastigiatis, summitatibus parum incrassatis lacero subdigitatis, digitis brevibus recurvis fuscescentibus vel apotheciis minutis fusconigricantibus terminatis.

31. CENOMYCE vermicularis. α.

C. thallo subnullo, podetiis albissimis subfiliformibus subulatis flexuosis prostratis simpliciusculis.

Baeomyces vermicularis. *Achar. Meth. Lich. p. 359.*

Lichen vermicularis. *Linn. Swartz. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 205.*

Lichen subuliformis. *Ehrh. Beytr. 3. 82. — Schrad. Kr.*

Lichen tubulatus. *Villars Delph. 3. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 206.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 3. n. 30.*

Schrad. Kr. Saml. n. 128.

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 29. f. 1–3. — Dicks. Cr. Br. 2. Tab. 6. f. 10. — Villars l. c. Tab. 55.*

Habitat inter muscos et in locis graminosis praesertim alpestribus Lapponiae, Scotiae, Germaniae, Helvetiae, Italiae.

Podetia 1 – 2 unc. alta subuliformia laevia molliuscula primo erectiuscula demum prostrata flexuosa simplicia vel uno alterove ramo consimili instructa, versus apices attenuata et interdum curvata, acumine obtusiusculo concolori sterili rarissime rosescente.

β. C. *taurica*: podetiis erectiusculis crassis ventricosis apice subdivisis.

Baeomyces vermicularis var. β. tauricus. *Achar. Meth. Lich. p. 359.*

Cladonia taurica. *Hoffm. Fl. Germ. p. 118.*

Lichen

Lichen tauricus. *Wulf. ap. Jacq. Coll 2. p. 177.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 12. f. 2. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 34. f. 2. (justo gracilior).*

A priori (α) non differt nisi podetiis crassioribus et non raro valde ventricosis atque erectis.

---

††† Thallo foliaceo laciniato imbricato, podetiis cylindricis simplicibus subfistulosis apice subdivisis, apotheciis majoribus fungiformibus terminatis. *Helopodia.*

32. CENOMYCE acicularis.

C. thallo subnullo, podetiis erectis rigidis teretibus albis, apice subdivisis; apotheciis capitatis subglobosis solitariis atris.

Baeomyces acicularis. *Achar. Meth. Lich. p. 328.*

Ic. *Meth. Lich. Tab. 18. f. 4.*

Habitat ad terram in America Septentrionali. *Menzies.*

Thallus foliaceus in speciminibus visis nullus adfuit. Podetia albo-cinerascentia erecta aggregata vix pollicaria simplicia vel uno alterove ramo ad apicem instructa, dura nec fragilia cylindrica fistulosa, granulis minutis adspersa unde superficies scabrida. Rami erecti fastigiati utplurimum simplices. Apothecia capitata subglobosa simplicia atra. Habitus Stereocauli sed podetiis fistulosis et forma apotheciorum ad Cenomycides propius accedit.

33. CENOMYCE cariosa.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis albis carioso-cancellatis scabris apice digitato-subdivisis, ramis fastigiatis; apotheciis confertis atro-purpurascentibus.

Baeomyces cariosus. *Achar. Meth. Lich. p. 326.*

Lichen cariosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 198. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. St. 1. p. 78.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 56.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 22. Tab. 4. f. 4. — Tab. nostra 11. fig. 5. quoad apothecium m. a.*

Habitat in campis sterilibus Sveciae, Germaniae, Galliae, Helvetiae.

Thallus lobatus supra pallide virescens subtus albus, lobis parvis adscendentibus imbricatis rotundatis irregulariter incisis et crenatis. Podetia semipollicaria vel paullo ultra cylindracea longitudinaliter eroso-lacunosa seu quasi cariosa inaequabilia et subaspera alba vel cinereo-virescentia versus apicem dilatata obsolete

obsolete vel profunde subdivisa ac digitata ibidemque subpervia, ramulis simplicibus fastigiatis. Apothecia in his terminalia magna convexa fusco-nigra supra in medio impressa, rarius in scyphi formam disposita.

34. CENOMYCE symphycarpa.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis fusco-virescentibus brevibus, apice subdivisis, ramis brevissimis fastigiatis; apotheciis conglomeratis badiis.

Baeomyces symphycarpus. *Achar. Meth. Lich. p. 326.*

Lichen symphycarpus. *Ehrh. Pl. Cr. Dec. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 198. — Schrad. Kr.*

Lichen fuscus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 30.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 153.*

Ic. *Hoffm. l. c. Tab. 8. f. 4.*

Habitat ad terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus ut in Cenomyce cariosa sed lobi majores et supra e cinereo fusco-virescentes. Podetia nuda brevia concolora, interdum scabriuscula, in ramulos breves fastigiatos plurimos superne divisa fistulosa. Apothecia in his terminalia conglomerata dilute fusca, aetate fusco nigricantia. Podetiis brevioribus integriusculis aliter coloratis et apotheciis conglomeratis diutius tinctis a Cenomyce cariosa satis differt.

35. CENOMYCE caccata.

C. thalli lobulis minutis subdispersis, podetiis longiusculis cylindricis subsimplicibus granulato-pulverulentis cinereis; apotheciis capitatis subglobosis rubris.

Habitat ad terram in Anglia. *Turner.*

Thallus foliaceus vel deest vel lobi absque ordine dispersi, raro aliquando plures congesti et subimbricati lacero-laciniati ac crenulati. Podetia unguicularia grisea pulverulento-granulosa cylindrica simplicia, superne parum incrassata sed vix ibidem subdivisa, terminata apothecio majusculo subgloboso rufo solitario duplici vel triplici et hocce modo composito. Inter Cenomycem symphycarpam et Cenom. leptophyllam quasi media est, sed ab utraque satis diversa apparet.

36. CENOMYCE leptophylla.

C. thalli lobulis minutis subrotundis integris crenatisque dispersis, podetiis filiformibus subsimplicibus pallide virescentibus; apothecio terminali solitario rufescente.

Habitat supra terram in Anglia, *Turner*; in Helvetia, *Schleicher.*

Thallus

Thallus e lobis minutulis dispersis raro approximatis et subimbricatis pallide viridibus subtus albis, margine integris vel crenulatis componitur. Podetia rara gracilia nuda utplurimum simplicia rarius bi-trifida. Apothecia terminalia hemisphaerica solitaria rufa, vel per aetatem magis fusca. Species minutula et ut apparet ab affinibus certo distincta.

37. CENOMYCE monocarpa.

C. thalli lobulis minutis imbricatis, podetiis elongatis basi apiceque incrassatis albis subdiaphanis simplicibus; apothecio terminali solitario coccineo.

Baeomyces monocarpus. *Achar. Meth. Lich. p. 331*

Lichen monocarpus. *Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 180. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 196.*

Habitat ad Promontor. bonae Spei Africae.

Specimen hujus antea visum nec descriptum nec ad manus nunc est; hinc de vero ejus loco inter Cenomycides jam dubius sum.

38. CENOMYCE botrytes.

C. thalli lacinulis angustioribus minutis imbricatis, podetiis pallidis rugoso-granulatis subdivisis, ramis terminalibus fastigiatis; apotheciis subpeltatis simplicibus luteolis.

Baeomyces botrytis. *Achar. Meth. Lich. p. 327.*

Lichen botrytes. *Hagen. Hist. Lich. p. 121. — Achar. Lichenogr. Su. Prodr. p. 199.*

Baeomyces abietinus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St 7. p. 19.*

Ic. *Hag. l. c. Tab. 2. f. 9. — Jacq. Coll. 4. Tab. 4. f. 3. — Tab. nostra 11. fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat supra truncos putridos Sveciae, Germaniae.

Thallus imbricatus supra dilute pallido-virescens laciniis irregulariter et eroso-incisis angustioribus. Podetia gracilia et fere filiformia fistulosa pallida ad oculum armatum rugosa vel granulosa et pulverulenta ramosa, ramis ultimis fastigiatis brevibus. Apothecia plano-convexa parva sed magis dilatata seu ampla quam in praecedentibus speciebus unde quasi peltata, dilute lutescentia vel per aetatem in fuscum partim tendentia, in singuli ramuli apice solitaria, sed ob horum frequentiam interdum valde aggregata.

39. CENOMYCE delicata.

C. thalli lacinulis minutis eroso-lacinulatis imbricatis, granulato-pulverulentis, podetiis glabris nudis granulatisque pallidis apice subdivisis, ramis brevissimis; apotheciis conglomeratis fusco-nigris.

Baeomyces delicatus. *Achar. Meth. Lich. p. 327.*

Baeomyces quercinus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St 7. p. 19.*

Lichen delicatus. *Ehrh. Cr. — Schleich. Cr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 199.*

Lichen parasiticus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 39. — Retz. Fl. Scand. Prodr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 25. n. 247.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 55.

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 8. f 5.*

Habitat ad corticem et truncos arborum subputridos inque terra Germaniae, Helvetiae.

Thallus junior albo-virescens laciniatus, laciniis parvis irregulariter laciniolatis erosis et laceris gracilibus aliquando subpodicillatis erectiusculis crispis, per aetatem fere evanescens vel granulis minutis omnino coopertus. Podetia tenera glabra pallida simplicia, vel demum granulis consimilibus adspersa et apice subdivisa. Apothecia quamplurima semiglobosa conglomerata, simul sumta capitulum in podetio simplici sat magnum plerumque efformant atque etiam in ramulis ejus brevibus plura saepissime congesta, initio pallidiora, demum fusca et nigra.

Forma laciniarum thalli et toto habitu facile ab antecedentibus hujus sectionis speciebus distinguntur. Parva et pulchella est, inprimis oculo armato inspecta.

Species dubia.

40. CENOMYCE capitata. †

C. thallo laciniolato imbricato, podetiis subsimplicibus substramineis; apotheciis subgloboso-conglomeratis rubiginoso-rufis.

Helopodium capitatum. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 329.*

Habitat ad terram in Carolina Americae.

Thallus supra sordide olivaceus subtus albo-incanus. Podetiorum apices raro breviter divisi, ramulis etiam apothecia conglomerata gerentibus. Apothecia solitaria discreta haud visa. *Michaux.* l. c.

Ab antecedentibus diversa videtur, sed ipse specimen hujus nondum vidi, quare etiam forma laciniarum thalli, a Michauxio non descripta, nobis ignota est.

†††† Thallo crustaceo uniformi, podetiis subsimplicibus brevibus. *Pycnothelia.*

41. CENOMYCE papillaria. α.

C. thallo crustaceo uniformi granulato cinereo, podetiis brevibus ventricosis subsimplicibus glabris albis; apotheciis minutis rufo-fuscis.

Baeomyces papillaris. *Achar. Meth. Lich. p. 323. (exclusis synonymis Wulf. et Weberi).*

Lichen papillaria. *Ehrh. Beytr. 2. p. 105. — Schrad. Kr. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 88. (exclusis Synon. Wulf. Web. et figg. citatis).*

Lichen madreporoides. *Retzs. Dissert. de nov. Lich. Spec.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 132.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 83.

Habitat ad terram Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus in hac specie crustaeformis granulatus, granulis tamen quibusdam planis et imbricatis, sed vix ideo effiguratus aut foliaceus. Hac nota uti etiam indole ac forma podetiorum a reliquis hujus Generis Speciebus differt, tamen vix ut proprii Generis Species consideranda. Podetia papillaeformia ventricosa inania fragilissima utplurimum simplicia vel apice 2-3 fida. Apothecia juniora planiuscula.

β. C. *molariformis*: podetiis cylindraceis apice subramulosis, ramis brevibus confluentibus subfastigiatis. †

Baeomyces papillaria *var. β.* molariformis. *Achar. Meth. Lich. p. 324.*

Cladonia molariformis. *Hoffm. Fl. Germ. p. 117.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 5. n. 84.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 16. f. 28.*

Podetia longiora et subinde crassiora quam in priori (α), apophysibus ramuliformibus praedita. Apothecia e fusco nigricantia. Ipse hanc varietatem ut a Dillenio delineatam nondum vidi.

31. BAEOMYCES.

APOTHECIUM orbiculatum convexum capituliforme immarginatum solidum sessile, indutum: Lamina proligera reflexa, intus similari.

THALLUS crustaceus uniformis, podetiis solidis brevibus mollibus, apothecia sustentantibus, instructus.

SPECIES.

1. BAEOMYCES roseus.

B. crusta uniformi verrucosa incana, podetiis brevissimis cylindricis; apotheciis subglobosis dilute carneis.

Baeomyces roseus. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St.7. p.19.* — *Achar. Meth. Lich. p 321.*

Tubercularia ericetorum. *Wigg. Primit.*

Lichen ericetorum. *Scopoli Fl. Carn.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 81.*

Lichen baeomyces. *Ehrh.* — *Linn. Suppl. Plant.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 8. f 3.* — *Fl. Dan. Tab. 1003. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 1.* — *Tab. nostra 12. fig 2. quoad apothecium mi.ra.*

Habitat ad terram macram argillosam Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Crusta effusa tenuis subcontigua albo-incana verrucosa, verrucis demum in apothecia abeuntibus. Apothecia primo sessilia supra planiuscula demum in podetiis brevibus cylindraceis terminalia magna subglobosa vel supra parum depressa in ambitu tumida integerrima subreflexa, dilute carnea vel rosea subpulverulenta.

2. BAEOMYCES fungoides.

B. crusta uniformi inaequabili granulata candida, podetiis elongatis basi incrassatis; apotheciis hemisphaericis difformibus albo-incarnatis.

Baeomyces fungoides. *Achar. Meth. Lich. p. 320.*

Lichen

Lichen fungoides. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1886. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 83.*

Habitat ad terram glareosam in montibus altis Jamaicae. *Swartz.*

Crusta subleprosa subpulverulenta granulata passim verrucosa, vetusta pallida. Podetia fere semiuncialia vel unguicularia cylindracea sed basi crassiora. Apothecia in his terminalia solitaria convexo-hemisphaerica vel subglobosa, capitis aciculi ad pisi magnitudinem, per aetatem rugoso-difformia dilute carnea albido-pruinosa.

Podetiorum longitudine et forma praecipue a Baeomyce roseo dignoscitur.

3. BAEOMYCES rupestris.

B. crusta uniformi rugoso-granulata pulverulenta albo-cinereo-virescente; podetiis brevibus subcompressis, apotheciis convexo-obtusis subsimplicibus rufo-fuscis.

Baeomyces rupestris. *Persoon. ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 19. — Achar. Meth. Lich. p. 321*

Lichen fungiformis. *Scopol. — Web. Spicil. Fl. Gött. p. 196.*

Lichen pelutser. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 14. f. 4. — Jacq. l. c. Tab. 3. f. 1. — Tab. nostra 12. f. 1. quoad apothecium in a.*

Habitat ad parietes rimosas copiose et terram glareosam Europae.

Crusta rugoso-plicata granulataque interdum subpulverulenta colore albido vel glaucescente-virili. Podetia brevia subcompressa alba simplicia, non raro etiam apice subdivisa. Apothecia plano-convexa subinde subglobosa solitaria vel conglomerata difformia rufa et obscure fusca.

Praecipuae hujus Speciei varietates sunt sequentes.

α. B. *byssoides*: crusta albo-glauco-virescente, podetiis albis compressis sursum dilatatis subdivisisque; apotheciis globosis demum conglomeratis fuscis.

Baeomyces rupestris var. β. byssoides. *Achar. Meth. Lich. p. 321. (exclusa synon. Weberi et fig. cit. Dillenii)*

Tubercularia fungiformis. *Wigg. Primit.*

Lichen byssoides. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 82.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 8. f. 2.*

Male hanc cum Onygena equina *Pers.* commiscuit Weber in Spicil. Fl. Götting. p. 198.

β. B. *lignorum*: crusta cinereo-glauca, podetiis albis sursum latioribus; apotheciis subsimplicibus difformibus fusco-nigris.

Baeomyces rupestris *var.* γ. lignorum. *Achar. Meth. Lich. p. 322.*

Baeomyces lignorum. *Persoon. secundum Specimen missum.*

Habitat in lignis semiputridis Germaniae, *Persoon.*

Crusta solidiori, plicato-rugulosa, hujus et apotheciorum colore differt.

γ. B. *rufus:* crusta leprosa granulata sordide albo-virescente, podetiis minutis concoloribus brevibus; apotheciis exiguis simplicibus supra planiusculis rufescentibus.

Baeomyces rupestris *var.* δ. rufus. *Achar. Meth. Lich. p 322.*

Lichen rufus. *Huds. Fl. Angl. p. 527. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 82.*

Crustae granula ad oculum armatum crenulata. Apothecia parva jam dilute fusca jam fusco-rufescentia.

δ. B. *sabuletorum:* crusta leprosa virescente, podetiis brevissimis; apotheciis subsessilibus planiusculis nigris. †

Baeomyces rupestris *var.* ε. sabuletorum. *Achar. Meth. Lich. p. 322.*

Lichen sabuletorum. *Schreb. Spicil. p. 134. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 83.*

Habitat ad aggeres sabulosos inque muris argillaceis Germaniae.

Inter varietates hujus speciei hanc enumeravi utpote vix distinctam speciem. Quid certum sit judicent autopsae. Ego non vidi hunc Lichenem Illustrissimi Schreberi.

4. BAEOMYCES placophyllus.

B. crusta rugoso-plicata orbiculari glauco-virescente, ambitu effigurato rotundato-lobato crenatoque, podetiis subventricosis compressis; apotheciis convexiusculis subfuscis.

Baeomyces placophyllus. *Achar. Meth. Lich. p 323.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 7. f. 4.*

Habitat in terra arenosa denudata Sveciae borealis. *Wahlenberg*

Crustae centrum fere contiguum e lobulis concretis plicatum et e granulis hemisphaericis confertis inaequabile. In ambitu totus Lichen foliolaceus lobato-crenulatus, lobulis rotundatis subimbricatis flexuosis. Podetia centrum thalli occupantia recta crassa tumida compressa brevia sulcis seu rugis quibusdam longitudinalibus impressis notata, albidiora. Apothecia simplicia parum convexa, in medio supra impressa, in ambitu tumida subreflexa, subfusca, non raro quasi pruinosa.

32. ISIDIUM.

Apothecium orbiculatum, formatum e Lamina proligera, apici podetiorum thalli subinclusa eoque marginata, dein prominente crassa hemisphaerica, subtus plana sessili, intus simplici.

Thallus crustaceus uniformis, podetiis solidis brevibus, apothecia producentibus, instructus.

SPECIES.

1. ISIDIUM corallinum.

I. crusta tartarea demum diffracto-subareolata alba subcinerascente, podetiis tandem longiusculis teretibus simplicibus subdivisisque; apotheciorum lamina fuscescenti-cinerea.

Isidium corallinum. *Achar. Meth. Lich. p. 138. (Exclusa synonymo* Lichenis dealbati *Prodr.)*

Stereocaulon corallinum. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. — Hoffm. Fl. Germ. p. 129.*

Lichen corallinus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 87. — Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.*

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. 1. 4. n. 16. f. 1-7. — Achar. Meth. Lich. Tab. 3. f. 7. A. B. C. — Jacq. l. c. Tab. 13.*

Habitat in saxis et rupibus Europae.

Crusta subdeterminata non raro latissime expansa et valde crassa. Podetia confertissima, brevissima vel longiora utplurimum simplicia subinde ramo uno alterove instructa, cylindrica vel parum ventricosa concolora; aliquando plura densissime congesta tubercula pisi magnitudine vel majora hemisphaerica efforment. Apothecia in his terminalia obscurius cinerea vel parum fuscescentia non raro elabuntur.

Cum hoc in societate crescit Variolaria corallina, quae simili modo crustam ramulosam offert, sed apotheciis sorediformibus diversa; nec facile crederem eam Isidii corallini specimina tantum sterilia exhibere. Cfr. ea, quae de illa supra attuli.

2.

2. ISIDIUM dactylinum α.

I. crusta rugoso-verrucosa inaequabili alba, podetiis longiusculis simplicissimis ventricoso-teretibus, apotheciorum lamina rubra.

Isidium dactylinum. *Achar. Meth. Lich. p. 137.*

Lichen dactylinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 89.*

Ic. *Meth. Lich. Tab. 3. f. 6. — Tab. nostra 11. fig. 8. quoad podetia et apothecia m. a.*

Habitat in alpibus Lapponicis ad terram muscisque infratum. *Swartz.*

Crusta tenuior tartarea effusa rugoso verrucosa laeviuscula inaequabilis albissima, diu asservata pallescens. Podetia magna et maxiores majora quam in Isidio corallino, erecta crassa turgida et subventricosa glabra discreta sparsa raro conferta alba. Lamina proligera in apicibus podetiorum primo inclusa et margine quasi thallode irregulari demum cincta quando erumpit, per aetatem prominet convexa rubra dein parum fuscescens.

β. I. *papillosum* crusta tartarea sordide alba, podetiis crassis confertissimis brevibus papillaeformibus obtecta.

Habitat in Gallia, unde Specimen misit Cl. *Persoon.*

Forte non nisi varietas major est antecedentis (α). Podetia multo crassiora quam in illo sed brevia et ita conferta ut crustam totam obtegant. Sterilia fuerunt colore, ut videtur peregrino, caesio cineraſcente obducta. Apotheciis detectis patebit, an propria species sit.

3. ISIDIUM ocellatum.

I. crusta irregulari alba, podetiis ramosis, ramis fertilibus brevibus papillaeformibus subturbinatis, apotheciorum lamina obscure fusca.

Isidium oculatum. *Achar. Meth. Lich. p. 140.*

Lichen oculatus. *Dicks. Pl. Cr. Brit. 2. p. 17.*

Lichen borophthalmus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 90.*

Ic. *Dicks. l. c. Tab. 6. f. 3.*

Habitat in rupibus et saxis muscis infratum Angliae.

Speciminulum tantum parvum vidi, cum D. Prof. Swartz ab ipso Dicksonio communicatum, secundum quod Isidii veram Speciem esse intellexi. Maxima est ejus affinitas cum Isidio dactylino, sed multo minor. Rami elongati e caulibus muscorum incrustatis provenire videntur, sed in his papillae frequentes observantur apice apothecia proferentes. Crusta, ut apparet, ipsa muscis infrata, irregularis tenuis. Etiam sessilia fere absque podetiis quaedam obveniunt apothecia, eodem modo ut in aliis Isidii Generis speciebus, quae

quae in podetiis breviſſimis ſeu papillulis non raro extrorſum craſſioribus ſeu turbinatis occurrunt, hemiſphaerice prominent ad baſin margine tumido thallode, ut in praeſenti ſpecie, quaſi ocelata.

4. ISIDIUM Weſtringii.

I. cruſta tartarea areolato-rimoſa inaequabili cineraſcente, podetiis ſubgloboſis tandem elongatis cylindricis ſimplicibus ramoſisque; apotheciorum lamina fuſca.

Iſidium Weſtringii. *Achar. Meth. Lich. p. 138.*

Lichen Weſtringii. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 88.*

Lichen pſeudo-corallinus. *Swartz. — Weſtring. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 12. p. 129.*

Lichen punctatus. *Dickſ. Pl. Cr. Brit. 3. p. 15.*

Ic. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. Tab. 2. f. 2. — Weſtr. Sv. Lafv. Färg-Hiſt. V. t. 2. n. 4. f. a-k. — Tab. noſtra 11 fig. 9. quoad podetia et apothecia m. o.*

Habitat ad rupes Sveciae, Angliae, Helvetiae.

Cruſta ſubdeterminata ambitu repando crenato ſinuoſoque, nigro utplurimum limitata, craſſiuſcula rimoſa, areolis angulosis difformibus ſupra inaequalibus. Podetia juniora ſeſſilia ſubgloboſa, adulta elongata cylindrica faſciculatim congeſta tubercula majora paſſim formantia hemiſphaerica, ut in Iſidio corallino, Tubiporae muſicae ſat ſimilia quando ad perpendiculum franguntur. Apothecia fuſca per aetatem obſcuriora fere nigricantia.

E ſpecimine ab ipſo Dickſonio communicato didici, quod Eius Lichen punctatus ab Iſidio Weſtringii juniori haud differat. Apothecia in ſpecimine viſo exiliſſima fuere, ſubſeſſilia, quibuſdam tamen magis elevatis fuſcis vel fuſco-nigricantis coloris. Lichen autem punctatus Engl. Bot. Lecanorae Species eſt, ab hoc Dickſonii omnino diverſus. Cfr. Lecanora cyrtaſpis.

Ab Iſidio corallino certa diſtincta ſpecies, habitu cruſtae et omnium partium colore alio facile dignoſcenda.

5. ISIDIUM laevigatum.

I. cruſta ſolida aequabili laevigata ſubnitida rimoſiuſcula cinereo-glauca, podetiis ſparſis ſubgloboſis baſi anguſtata; apotheciorum lamina cinereo-fuſceſcente.

Ic. *Tab. noſtra 11. fig 7. quoad podetia et apothecia m. o.*

Habitat in ſaxis ad montes Helvetiae. *Schleicher.*

Cruſta ſubdeterminata ambitu albicante fere contigua, ſed rimis quibuſdam flexuoſis notata. Podetia breviſſima. Apothecia minutiſſima, oculis nudis uti

Eeee puncta

punctis elevata apparent. Crusta tenui non areolata laevigata et ejus colore ab Isidio Westringii omnino differt et crustae natura ab Isidio coccode mox distinguitur.

6. ISIDIUM phymatodes. *α.*

I. crusta rimosa areolato verrucosa subpulverulenta inaequabili pallide sulphurea, podetiis demum cylindricis simplicibus ramosisque; apotheciorum lamina luteo-fuscescente.

Isidium phymatodes. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

Habitat ad corticem truncorum Fagi, Pini in Svecia, Germania et Helvetia.

Crusta indeterminata demum crassiuscula et valde irregulariter rimoso-areolata, areolis saepe convexis verruciformibus pulvere sulphureo et podetiis junioribus globosis adspersa. Podetia adulta elongata cylindrica pallida simplicia sed utplurimum etiam ramulosa aggregata. Apotheciorum lamina saturate lutea.

Ad Isidium Westringii proxime accedit, sed color omnium partium alius.

β. I. *phragmaeum*: crusta pulverulenta sulphureo-virescente, podetiis subglobosis concoloribus; apotheciorum lamina dilute luteola.

Isidium phymatodes var. *β.* phragmaeum. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

Lepraria lutescens. *Achar. l. c. p. 5. (exclus. synon. Lich. lutescentis Ehrh. et Hoffm. Enum. Lich. nec non Verrucariae lutescentis Hoffm. Fl. Germ.)*

Lepra lutescens. *Hoffm. Plant. Lich. — Schrad. Spicil.*

Lichen lutescens. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. p. (exclusis synonymis).*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 23. f. 1. 2.*

Habitat in saepibus ligneis et truncis arborum Sveciae, Germaniae.

Crusta orbiculariter et transversaliter longe lateque in lignis extenditur rimoso-areolata, in truncis arborum subcontigua atque passim verrucosa ibidemque magis e flavo virescens, podetiaque in hisce speciminibus subglobosa frequenter fertilia sunt. Podetia in hac varietate nulla elongata observata fuere, unde totus habitus Isidii coccodis.

Recte monuisse observamus Cel. Flörke, Leprariam lutescentem Methodi nostrae ad Isidium phymatodem (et potius ejus varietatem phragmaeum) pertinere, sed Lichenem lutescentem Ehrh. et Verrucariam lutescentem Hoffm. ab hac distinctam esse satis haud scivimus.

7. ISIDIUM coccodes *α.*

I. crusta rimulosa subpulverulenta incana, podetiis subglobosis papillaeformibus confertissimis; apotheciorum lamina fusca pruinosa.

Isidium

Isidium coccodes. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

Lepra obscura. *Ehrh. Pl. Cr. Dec.*

Lichen coccodes. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 10.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 74.*

Habitat in cortice vetusta arborum Europae.

Crusta effusa rimosa granulato-pulverulenta sordide alba et cinerascens. Apothecia globosa fere sessilia, aliquando in podetiis brevissimis adque basin angustatis cylindraceis elevata confertissima minuta dilute et saturatius fusca pruina cinerascente utplurimum adspersa.

Crustae natura, podetiis haud elongatis et colore apotheciorum satis ab Isidio corallino differt.

β. I. *leucoteum:* crusta subeffusa alba; apotheciis caesiis pruinosis.

Isidium coccodes *var. β.* leucoteum. *Achar. Meth. Lich. p. 139.*

Habitat in sepimentis Ligneis Sveciae.

A priori (α) differt colore crustae et apotheciorum. Lepratiae Speciem prae se fert uti etiam illud.

8. ISIDIUM Bassiae.

I. crusta laeviuscula subcontigua flavicante, podetiis subglobosis apotheciorumque lamina aurantiacis.

Lepraria Bassiae. *Achar. Meth. Lich. p. 5.*

Lichen Bassiae. *Willdenow. secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem Bassiae longifoliae in Malebaria.

Granula globosa in crusta frequenter sparsa podetia sterilia esse vero simillimum est, nam interdum magis elongata vel elevata occurrunt ut in Isidio coccode in apice parum saturatius colorata, signum ni fallor vix dubium, apothecii etiam praesentis, quod tamen ob minutiem accuratius examinare non potui. Has ob rationes a Leprariis separavi hanc speciem, atque ob habitum consimilem cum Isidio coccode et varietate phragmaea Isidii phymatodis huc retuli, inprimis quum nulla alia apothecia protulisse constat.

33. STEREOCAULON.

Apothecium turbinatum ſolidum ſeſſile marginatum demum hemiſphaerico-globoſum, ſupra tectum: Lamina proligera tandem dilatata marginemque obtegente, reflexa, intus ſimilari ſubſtrata.

Thallus ſublignoſus ſolidus, cortice cruſtacea granulato-fibrilloſa, fruticuloſo-ramoſus.

SPECIES *).

1. STEREOCAULON ramuloſum.

S. thallo albo-pallescente ramoſo ſcabro fibrilloſo, ramis ſparſis elongatis ſubſimplicibus; apotheciis terminalibus demum ſubgloboſis fuſco-nigricantibus.

Stereocaulon ramuloſum. *Achar. Meth. Lich. p. 314.*

Lichen ramuloſus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1917. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 209.*

Lichen ſalazinus. *Bory. Voy. 3. p. 106.*

Ic. *Bory l. c. Tab. 16. f. 3. — Tab. noſtra 12. fig. 3. quoad apothecia. m. a.*

Habitat in montibus Jamaicae, Africae, Amer. Septentr. et Inſ. Auſtralaſiae.

Thallus fruticuloſus bi-tripollicaris tereriuſculus, ſquamulis et fibrillis teretibus obtuſis fragilibus exaſperatus, flexuoſus, plus minus ramoſus. Rami ſparſi utplurimum elongati patentes diffuſi et erectiuſculi, ſenſim anguſtiores, ſimpliciuſculi vel parum ramuloſi. Apothecia juniora ſupra plana turbinata, demum globoſa fere nigra.

Lichenem, quem deſcribit Bory, a noſtro non differre tam ex deſcriptione Ejus quam Icone data patet. Praeterea Specimen ex Inſula Borbonia ipſe poſſideo, quod ipſiſſimum eſt Stereocaulon ramuloſum.

2.

*) Species aliquot, in Methodo mea Lichenum ad hoc Genus relatas, jam excluſi. Inter has Stereocaulon confine Hoffm. Fl. Germ. p. 130, a Fuco pygmaeo Lightf. forte non diſtinctum, — Stereocaulon Sertulariun, utpote vix Lichenis Speciem et mihi omnino ignotum — atque Stereocaulon obtuſatum, quod ad Dufoureas retuli, quaeque magis aſſimulare videtur — Stereocaulon condenſatum, ut apparet, non diverſum eſt a ſtereocaulo botryoſo.

2. STEREOCAULON paschale.

S. thallo cinereo-caesio ramoso granulato-fibrilloso, ramis confertis ramosissimis brevibus; apotheciis sparsis terminalibusque demum convexis conglomeratis nigro-fuscis.

Stereocaulon paschale. *Achar. Meth. Lich. p. 315.* — *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 331.*

Lichen paschalis. *Linn. S. N.* — *Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 208.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 12. n. 118.*

Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 56.

Ic. *Engl. Bot. Tab. 282.* — *Hoffm. Pl. Lich. Tab. 5. f. 1.* — *Fl. Dan. Tab. 151.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 33.* — *Petiv. Gazoph. Tab. 65. f. 7.* — *Tab. nostra 12. fig. 4. quoad apothecia m. n.*

Habitat in collibus apricis et supra saxa Europae, Americae borealis.

Thallus fruticulosus undique granulis crustaceis crenulatis imbricatus et crispatus, et senescens subnudus. Apothecia primum turbinata, supra plana submarginata dein convexa solitaria vel aggregata et conglomerata, in ramulis lateralibus subsessilia atque etiam terminalia.

3. STEREOCAULON botryosum.

S. thallo albo-cinerascente basi subnudo superne densissime ramuloso, ramulis ultimis in granula conglomerata abeuntibus, fertilium apotheciis congestis minutis obscure fuscis.

Stereocaulon condensatum? *Hoffm. Fl. Germ. p. 130.* — *Achar. Meth. Lich. p. 317.*

Habitat ad montes Helvetiae. *Schleucher.*

Thallus ad basin validus crassus sublignosus teretiusculus subnudus simplex sed mox ramosus, ramis inferioribus erectis superne ramulosis, ramulis patentibus e granulis difformibus ita coopertis, ut denique massam ex his solis compositam inextricabilem et densissime contextam ac conglomeratam efficiant, unde totus Lichen supra pulvinatus et quasi e meris granulis formatus apparet. In summitatibus horum fruticulorum apothecia minuta conferta turbinata observantur, capitulum non raro sessile ex solis apotheciis demum subglobosis formatum exhibentia. Altitudo arbuscolae seu caespitis majoris semiunciam attingit vel paullo superat.

Statura humiliori et habitu proprio thalli ac apotheciorum a Stereocaulo paschali omnino distincta species videtur. An autem a Stereocaul. condensato Hoffm. etiam diversa sit ignoramus, nam nullo Ejus Lichenis Specimine videre licuit.

4. STEREOCAULON nanum.

S. thallo albo cinereſcente ramoſo filiformi gracillimo, ramis ſubfaſtigiatis floccoſo-pulverulentis; apotheciis lateralibus confertis convexis atrofuſcis.

Stereocaulon nanum. *Achar. Meth. Lich. p. 315.*

Lichen nanus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 206.*

Lichen quisquiliarius. *Leers. Fl. Herborn. p. 593. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 210.*

Ic. *Michel. Gen. Tab. 53. f. 8.*

Habitat ad terram in rupibus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Caeſpitoſe creſcit, 2–3 lineas altum, confertum, gracillimum filiforme tereтiuſculum per aetatem compreſſum planiuſculum erectum paſſim ſubnudum glabrum corneum flexuoſumque ramoſum, ramis parcis, inferioribus longioribus ad apices intumeſcentibus et ibidem pulvere flocoſo obtectis. Apothecia nunquam ipſe vidi.

5. STEREOCAULON pileatum.

S. thallo albido ſimplici ſubdiviſoque granulato; apotheciis terminalibus ſolitariis dilatato-ſubpeltatis ſubfuſcis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus ſolidus rigidus craſſiuſculus vix ſemiuncialis ſubſimplex ſeu uno vel altero ramulo erectiuſculo inſtructus, inaequabiliter compreſſo-anguloſus raro teres, granulis cruſtaceis albis more congenerum adſperſus. Apothecia in ſingulo ramo ſolitaria terminalia, in prima infantia planiuſcula margine thallode albido ſubcincta, per aetatem magis magisque dilatata adeo ut fere peltata evadant atque majora latioraque quam in ulla alia hujus Generis nota ſpecie majori, ſupra convexa in ambitu repanda et ſubreflexa, margine tamen thallode infra ambitum perceptibili.

Varietati apoleptae Cenomyces bacillaris ſatis ſimilis, at differt thalli natura et apotheciis intus ſolidis, etc. Vix quaedam modificatio Stereocauli paſchalis aut St. botryoſi, nec cum St. cereolo confundi poteſt.

6. STEREOCAULON Cereolus.

S. thallo cinereo ſimpliciſſimo cylindraceo ſcabriuſculo pulverolento; apotheciis terminalibus ſolitariis minutis turbinatis demum convexis elongatisque fuſco-atris.

Stereocaulon Cereolus. *Achar. Meth. Lich. p. 316.*

Lichen Cereolus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 89.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 7. f. 1.*

Habitat

Habitat in rupibus saxo ipso affixum in Svecia — in Helvetia; *Schleicher.*

Thallus solidus 1 – 2 lineas longus quasi e subiculo crustaceo granulato pulverulento cinereo saxo instrato enascitur, semper simplicissimus erectus cylindraceus vel filiformis, sed quando sterilis non raro versus apicem incrassatus surfure griseo adspersus. Apothecia in statu perfecto turbinata et supra plana vix caule latiora, demum hemisphaerica evadunt et aliquando elongantur.

Minutie, simplicitate et apotheciorum forma a Stereocaulo paschali et reliquis speciebus valde distinctum. — In speciminibus ex Anglia per Cel. *Harrimann* advectis apothecia composita et conglomerata observavimus.

Species dubiae.

7. STEREOCAULON Vulcani. †

S. thallo simplici subramosoque verrucis minutis albicantibus adspersō.

Lichen Vulcani. *Bory. Voy. 2. p. 147.*

Habitat in scoriis Vulcani Insulae Borboniae.

Caespitosum, sed caespites sol tant 10 – 15 lin. longitudine basi nigricantes superne albidi. Ramuli simplices vel subdichotomi aphylli, tuberculis parvis albicantibus subinde elongatis rugosi. *Bory* l. c.

Secundum characterem et descriptionem a Cel. Bory datam thallus passim simplex occurrit. Tubercula ab Eo sic dicta, ni fallor, apothecia non sunt, sed verrucae in thallo sparsae unde rugosus apparet. Apothecia, ut videtur, ab inventore haud observata sunt. Cum Stereocaulo ramuloso ipse comparavit sed ab hoc distinctum putat.

8. STEREOCAULON tabulare.

S. thallo pallido inaequabili subrugoso verrucoso-ramoso, ramis brevibus extrorsum crassioribus divaricatis tortis implexis.

Stereocaulon tabulare. *Achar. Meth. Lich. p. 316.*

Lichen tabularis. *Thunb. Fl. Cap. Prodr.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Pr. p. 90.*

Lichen verrucosus. *Linn. S. N.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 7. f. 3.*

Habitat in montibus ad Promont. bonae Spei Africae. *Thunberg.*

Rami formam magnopere variantes gibbosi rugosi et verrucosi caespitem efficiunt irregularem. Apices ramulorum incrassati tumentes obtusi rugoso-annulati, saepe quasi articulo hemisphaerico, aliquando nigro, terminati; in aliis granulati sunt seu verrucis minutis glabris convexiusculis concoloribus conglomeratis,

meratis, margineque elevato cinctis, ornati. Vix autem ad organa hujus Lichenis carpomorpha pertinent illa corpuscula.

Ob habitum thalli Stereocaulis proximum huc retuli, sed nulla apothecia vera adhuc observata sunt.

9. STEREOCAULON condyloideum.

S. thallo cinereo ramuloso nudo, ramis suberectis flexuosis difformibus nodu-loso-sublobatis.

Stereocaulon condyloideum. *Achar. Meth. Lich. in Suppl. p.51. (excl. synon. Hoffm.)*

Habitat ad terram Sveciae.

Similis varietati gonatodi Lecanorae tartareae, neque habitu multum differt a Stereocaulo tuberculoso vel St. nano, sed illo multo minus et gracilius, hoc autem multo majus. Thalli confertim nascuntur erecti, sed vario modo ramulosi et flexuosi, ad basin angustiores, superne crassiores passimque dilatati ramoso-sublobati atque granulato-nodosi, ramulis distortis difformibus nudis glabriusculis. Altitudo caespitis 2 - 4 linearum. Substantia corticalis subcrustacea, medullaris fibrosa sublignosa. Apothecia haud vidi et hinc inter dubia adhuc manet.

10. STEREOCAULON pulvinatum.

S. thallo albo-cinerascente ramoso pulvinato, ramis compressis adscendentibus ramulosis tortuosis granulato-pulverulentis.

Parmelia tortuosa. *Achar. Meth. Lich. p. 184.*

Lichen tortuosus *Thunb. Fl. Cap. Pr. p. 117.* — *Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 100.*

Habitat ad Promontor. Cap. b. Spei Africae. *Thunberg.*

Thallus caespitem efformat pulvinatum cujus rami e centro communi exeuntes ad basin angustiores, sensim sursum latiores ulterius ramificantur, quumque compressiores fiunt, thallum anguste laciniatum assimilant.

Ob defectum apotheciorum Species valde dubia est, sed thalli conformatione ad Stereocaulon proxime accedit. Totus caespes obiter adspectus similitudinem quamdam habet cum Lecanora cartilaginea, sed rami tenuiores sublignosi tortuosi et multo longiores quam hujus laciniae.

34. SPHAEROPHORON.

Apothecium subglobosum terminale a thallo formatum, massam pulveraceam in globum congestam (atram) includens, lacero-rumpens.

Thallus ramosus fruticulosus intus stuppeus fondiculosus, cortice cartilagineo vestitus.

SPECIES.

1. SPHAEROPHORON coralloides.

S. thallo cinereo pallido-lutescente, ramis teretibus elongatis laxis divaricatis fibrillosis, apotheciis subglobosis laevibus.

Sphaerophoron coralloides. *Pers. — Schrad. — Achar. Meth. Lich. p. 134.*

Coralloides et Stereocaulon globiferus. *Hoffm. Pl. Lich. 6. p. 25 et Ejusd. Fl. Germ. p. 131.*

Lichen globiferus. *Linn. S. N. — Ehrh. Cr. — Achar. Lichenogr. Su. Pr. p. 210.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 2. n. 20.*

Schrad. Krypt. Saml. n. 169.

Ic. *Engl. Bot. T. 115. — Hoffm. Plant. Lich. T. 11. f. 2. — Fl. Dan. T. 960. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 35. — Michel. Gen. Tab. 39. f. 6. — Tab. nostra 12. fig. 5. quoad apothecium m. o.*

Habitat in montium praeruptis et ad caudices Pini Europae.

Fruticulus 1 – 3 pollicaris. Rami longi teretes, fibrillis seu ramulis tenuioribus iterum ramulosis crebris passim adspersi, ad apices subdivisi, saepius apotheciis subglobosis laevibus terminati.

2. SPHAEROPHORON fragile.

S. thallo cinereo, ramis teretibus brevibus confertis fastigiatis nudis; apotheciis globoso-turbinatis subverrucosis.

Sphaerophoron fragile. *Pers. — Schrad. — Achar. Meth. Lich. p. 135.*

Coralloides et Stereocaulon fragile. *Hoffm. Plant. Lich. et Fl. Germ. p. 131.*

Lichen sterilis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 211.*

Lichen caespitosus. *Roth. Tent. — Reich. Fl. Moenofranc.*

Lichen fragilis. *Linn. Fl. Suec. — Ehrh.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec 13. n. 128.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 3. f. 5. — Linn. Fl. Lapp. Tab. 11. f. 4. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 33. f. 3.*

Habitat ad saxa et montes inter muscos Europae.

Caespitem densum totus Lichen efformat. Thallus ramosissimus, ramis omnibus brevibus nudis glabris teretibus, flexilibus obtusiusculis, fertilibus apice incrassatis et in apothecia abeuntibus. Apothecia majora quam in Sphaerophoro coralloide plerumque aggregata et subverrucosa fusco-nigra; ab hoc praeterea differt statura humiliori, ramulis brevibus et nudis nec non fragilitate.

3. SPHAEROPHORON compressum.

S. thallo albicante, ramis compressis subfibrillosis; apotheciis subglobosis supra depressiusculis laevibus.

Sphaerophoron compressum. *Achar. Meth. Lich. p. 135.*

Lichen melanocarpos. *Swartz Prodr. Fl. Ind. Occid. p. 147.*

Lichen fragilis. *Linn. Spec. Plant. — Jacq. Misc. — Wither. Arr. — Thunb. Fl. Cap. Prodr. p. 180. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 211.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 114. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 34. — Jacq. l. c. Tab. 9. f. 6. c. — Tab. nostra 12. fig. 6. quoad apothecia. m. o.*

Habitat ad montes in rupibus subalpinis humidis Angliae, Germaniae, Helvetiae, ad Cap. b. Spei Africae, in India Occidentali.

Statura et forma medium tenet inter Sphaerophoron coralloides et fragile, sed ab utroque differt thallo compresso. Apothecia bina vel terna aliquando occurrunt in apice ejusdem rami. Rami non raro distichi, interdum fibrillosi. In Suecia ubi priores vulgatissimae, nunquam inventa species.

35. RHIZOMORPHA.

APOTHECIUM? subglobosum terminale, massa subgelatinosa similari refertum.
THALLUS ramosus lineari-filiformis prostratus, intus floppeus, cortice cartilaginea vestitus.

SPECIES.

1. RHIZOMORPHA subcorticalis.

R. thallo compresso fusco-nigricante nitido, ramis sparsis reticulato-anastomosantibus.

Rhizomorpha subcorticalis. *Persoon. Synops. Fung. p. 704.*

Rhizomorpha fragilis. *Roth. Catal. Bot. 1. p. 232. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 7.*

Clavaria phosphorea. *Sowerby Fung.*

Lichen aidelus. *Humboldt. Fl. Friberg. p. 33.*

Ic. *Michel. Gen 125. Tab. 66. f 3.* — *Vaill. Parif. 41. T. 9.* — *Fl. Dan. T. 713.* — *Tab. nostra 12. fig. 7. quoad thalli internam structuram. m. n.*

Habitat ad truncos arborum demortuos praesertim Pineos inter corticem et lignum Europae.

Thallus longe lateque prorepens glaber nitidus compressus, intus albus flupposus, fragilis ramosissimus, ramis ramulosis reticulatim anastomosantibus. Apothecia in ramulis ultimis terminalia minuta describuntur. Thallus in prima infantia candidus tenacior.

Nuperrime in manus meas incidit observatio quaedam de Rhizomorphae Genere a Cl. Decandolle facta (*Bulletin des Sciences T. 3. N. 74. p. 102.*). Excrescentias quasdam subglobosas solitarias vel conglomeratas, sessiles vel podicillatas, foramine instructas, sed intus vacuas, in thallo Rhizomorphae subcorticalis ab Eo inventas et l. c. in Tab. 12. f. 2. delineatas, fructum speciei esse pronunciavit Clarissimus Vir. Sed antequam materiam inclusam horum corporum vidimus, al quid certi de iis ipsis vix dici potest.

 Neque

Neque conclusioni Ejus annuere possumus, qua contendere vult: Rhizomorphas ideo a Lichenibus esse removendas, quod isthaec tubercula persistant post pulveris suppositi ejectionem. E contrario favere videtur Ejus assertio eae sententiae, quod e Lichenum Familia non separentur Rhizomorphae, quum apothecia omnium Lichenum, quotquot novimus, persistentia sint, etiam eorum, qui simili modo, ut in sua Rhizomorpha putat Cl. Decandolle, pulverem emittunt, ex. gr. Sphaerophora. De caetero plurimae aliae dantur Rhizomorphae Species, quarum apothecia etiam detegenda ac examinanda, antequam de horum natura et conformatione quid verum sit praedicare audeamus. Quidquid tamen sit, analogum quid cum apotheciis Sphaerophori offerunt istae excrescentiae a Cl. Decandolle visae in hac Rhizomorphae specie, atque etiam in alia quadam observatae, magnam probantes affinitatem Rhizomorphas inter et Sphaerophora, quaeque demonstrant, illas aeque ac haec Lichenibus potissimum esse adnumerandas. Sphaerophora autem communi consensu ad Lichenes retulerunt omnes Auctores, quare non eidem Rhizomorphas?

2. RHIZOMORPHA spinosa.

R. thallo tereti-subcompresso spinoso obscure fusco, ramis sparsis passim anastomosantibus.

Rhizomorpha spinosa. *Engl. Fung.*

Clavaria hypoxylon. *Wither.*

Habitat in Fodinis Plumbi Angliae.

Thallus diffusus, ramis ad angulum fere rectum prodeuntibus et eodem modo ramosis ut in Rhizomorpha subcorticali, sed tenuior est, teretior, minus nitidus et passim dentibus spiniformibus rigidis rectis horizontalibus 1 – 3 lineas longis armatus.

3. RHIZOMORPHA subterranea. α.

R. thallo tereti nigro glabro ramosissimo, ramis ramulisque confertis arcuatis liberis.

Rhizomorpha subterranea. *Persoon. Synops. Meth. Fung. p. 705.*

Usnea radiciformis. *Scopol. Diss. 1. p. 95.*

Lichen radiciformis. *Linn. S. V. Ed. 14. p. 964. — Willd. Prodr. Fl. Berol. n. 1039. — Roth. Fl. Germ. 1. p. 515. — Humb. Fl. Friberg. p. 54.*

Ic. *Scopoli l. c. Tab. 8.*

Habitat ad ligna subputrida et lapides in fodinis metallicis Europae.

Thallus

Thallus 2–3 pedalis teres tenax irregulariter vel dichotome ramosissimus, glaber fusco-ater, intus mollis fusco-lutescens. Apotheciorum vestigia nulla observata.

β. R. *putealis*: ramis confertis, in recenti apice albicantibus, axillis subcompressis. †

Rhizomorpha subterranea *var.* putealis. *Persoon. Synopt. Meth. Fung. p.* 705.

Habitat in puteis tectis et suffocatis ad ligna humida.

Apices ut in Sphaeria Hypoxylo Pers. albicantes, sed non pulverulenti.

4. RHIZOMORPHA dichotoma.

R. thallo tereti fusco-glaucescente, ramis dichotomis patentibus elongatis cylindricis nudis liberis.

Rhizomorpha dichotoma. *Anglor.*

Clavaria hypoxylon *var.* 2. *Wither.*

Ic. *Tab. nostra* 12. *fig* 8. *quoad thalli structuram internam.* m. a.

Habitat in Fodinis Plumbi Angliae.

Habitu thalli simpliciori ab antecedentibus admodum diversa. Rami teretes per dichotomiam simpliciter ramosi, internodiis 1–2 pollicaribus, secundum totam longitudinem ejusdem crassitiei, nudi seu absque spinulis et ramulis quibusdam minoribus lateralibus.

5. RHIZOMORPHA setiformis. *a.*

R. thallo tereti nigro filiformi subsimplici nudo.

Rhizomorpha setiformis. *Roth. Catal. Bot.* 1. *p.* 235. — *Pers. Synopt. Meth. Fung. p.* 705.

Usnea hippotrichoides. *Hoffm. Fl. Germ. p.* 137.

Lichen hippotrichoides. *Weber Spicil. Fl. Gött. p.* 251. — *Willden. Fl. Berol. n.* 1038. — *Schkuh. Cr.* — *Achar. Lichenogr. Su. Prodr. p.* 220.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab.* 13. *f.* 11. *A?* (*sed justo major, et ni fallor propria ac distincta species e Patagonia*).

Habitat in foliis dejectis Pini in Europa.

Thallus filiformis utplurimum tenuissimus 1–4 uncialis simplex vel ad apicem subdivisus, uno vel altero ramo instructus.

β. R. *tuberculosa*: thallo filiformi simplici subcompresso, tuberculis globosis acuminatis atris adspersis. ‡

Rhizomorpha setiformis *var.* tuberculosa. *Roth. Catal. Bot.* 1. *p.* 235.

Lichen setosus. *Leyser. halens. Ed. 2. n. 1171.* — *Roth. Fl. Germ. 1. p. 515.*

Hypoxylum loculiferum? *Bull. Herb.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 11. B.*

Habitat in ligno diutius in cellis reposito.

Tubercula in hac et Rhizomorpha subcorticali obvia, an apothecia vera vel accessoria?

6. RHIZOMORPHA verticillata. †

R. thallo tereti cinereo-fusco substriato nudo glabro ramoso pendulo, ramis omnibus verticillatis.

Lichen verticillatus. *Humbolt. ap. Usser. in Annal. d. Bot. St. 3. p. 53.*

Habitat ad saxa in Fodinis Germaniae.

Thallus uncialis ad 4 pedum longitudinem pendulus cinereo-fuscus, aqua irrigatus niger ramosissimus, ramis omnibus verticillatis teretibus glabris, quandoquidem anastomosantibus. Siccus valde fragilis, dum uritur crepitat. Substantia corticalis dura superficie glabra parumper striata, medullaris filamentosa mollissima, fibrillis plumosis niveis splendentibus. Ramuli juniores lacte virides. *Humb.* l. c.

7. RHIZOMORPHA palmata. †

R. thallo cinereo-fusco nudo glabro ramoso erecto, ramis compressis palmatis apice dilatatis.

Lichen palmatus. *Humbolt. ap. Usser. in Annal. d. Bot. St. 3. p. 53.*

Usnea palmata. *Scopol. Dissert. 1. p. 94.*

Habitat in Fodinis Germaniae.

Thallus triuncialis erectus glaber cinereo-fuscus, apicibus nigricantibus ramosis, ramis compressis palmatis rigidis versus apicem dilatatis.

Differt a Rhizomorpha subterranea ramis erectis nec decumbentibus palmatis non dichotomis. *Humb.* l. c.

8. RHIZOMORPHA villosissima. †

R. thallo ruso pendulo ramisque sparsis villis longiusculis undique hirtis.

Usnea villosissima. *Scopol. Diss. 1. p. 94.*

Ic. *Scopol. l. c. Tab. 7. f. 2.*

Habitat in Fodinis e lapide et lignis dependens in Germania.

Thallus pedalis et ultra flexuosus rigidulus, ramis frequenter sparsis brevibus, totus pilis longiusculis hirtus. *Scop. l. c.*

9. RHIZOMORPHA Cinchonae. †.

R. thallo fusco compresso pubescente fistuloso ramosissimo, ramis anastomosantibus.

Rhizomorpha Cinchonae. *Roth. Catal. Bot. 1. p. 233. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 8.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. Tab. 1. f. 2.*

Habitat sub epidermide corticis ramorum putrescentium Cinchonae in America.

Thallus fuscus ramosissimus compressus, villis brevibus oculo armato tantum observabilibus pubescens, corneus flexilis et tenax, intus cavus nitidissimus. Rami ramosissimi varie flexi anastomosantes inordinate e trunco progredientes, non raro fasciculati et secundum longitudinem connati, ultra semilineam lati, juniores filiformes. *Roth. l. c.*

10. RHIZOMORPHA capillaris. †

R. thallo croceo subcompresso tenuissimo pubescente ramosissimo.

Rhizomorpha capillaris. *Roth. Catal. Bot. 1. p. 234. et ap. Uster. in Annal. d. Bot. St. 1. p. 8.*

Ic. *Uster. Annal. l. c. Tab. 1. f. 3.*

Habitat ad cortices arborum truncorum putridorum, sub foliis delapsis putrescentibus in Germania.

Thallus tenuissimus 1 – 2 uncialis et major croceus ramosissimus nitidus, oculo armato pubescens repens corneus. Truncus durus flexuosus griseus filiformis. Rami ramosi copiosissimi densissimi subfasciculati diversimode sursum et deorsum flexi, adultiores saturate crocei, juniores pallidiores tenuissimi. *Roth. l. c.*

36. ALECTORIA.

Apothecium orbiculatum crassum sessile marginatum demum convexum subimmarginatum, totum a thallo formatum intusque flappeum.

Thallus ramosus, loculis filiformibus, intus fistuloso-flappeus, cortice cartilagineo.

SPECIES.

1. ALECTORIA jubata.

A. thallo tereti ramosissimo, lorulis filiformibus ad axillas compressis; apotheciis concoloribus demum convexis, margine integro.

Parmelia jubata. *Achar. Meth. Lich. p. 272.*

Usnea jubata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 134.*

Lichen jubatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 219.*

Ic. *Tab. nostra 13. fig. 1. quoad apothecia m. n.*

Habitat in arborum acerosarum ramis et truncis Europae.

Thallus jam prostratus jam pendulus filiformis, utplurimum ramosissimus, colore varians, cinereus incanus lutescens fuscus et niger. Apothecia rariora tota sessilia minuta, primo plana dein convexa colore thalli margine integerrimo demum subevanescente cincta. Soredia pulverulenta alba sparsa aliquando in thallo occurrunt.

Varietates modi Alectoriae jubatae sunt inprimis sequentes:

α. A. *prolixa:* lorulis fuscis atrisque laxe ramosis, apotheciis convexis fuscis.

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. St. 1. Tab. 3. f. 4. — Ej. Kr. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 12. f. 7.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 125.*

Variat lorulis longis pedalibus et ultra, dependentibus atris, vel brevibus fuscescentibus, ramulis magis patuis apotheciisque dilute fuscis.

β. A. *stricta:* lorulis ramulisque pendulis coarctatis rigidiusculis strictis nigris.

Ramuli

Ramuli in thallo pendulo recti ad angulum acutum saepissime prodeunt. Nec apothecia nec soredia proferre visa est.

γ. A. *implexa:* lorulis ramisque prostratis divaricatis implexis longis simpliciusculis fusco-nigricantibus.

Parmelia jubata var. γ. implexa. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

Usnea implexa. *Hoffm. Fl. Germ. p. 134.*

Occurrit tam in saxis quam truncis arborum. Minus ramosa quam antecedentes (α, β) dilute fusca vel parum nigricans. Apothecia vel soredia nulla in hac observata sunt.

δ. A. *chalybeiformis.* lorulis ramisque decumbentibus brevioribus flexuosis tortuosis complicatis rigidis nigro-piceis.

Parmelia jubata var. δ. chalybeiformis. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

Lichen chalybeiformis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 220.*

Ic. *Fl. Dan. Tab. 262. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 10.*

Ad asseres et saepimenta lignea imprimis provenit. Thallus in hac saepe subangulosus, dum vetusta, satis crassus rigidior et fragilior quam in reliquis minusque ramosus, Sorediis albis frequenter adspersus, sed apothecia numquam proferre visa est.

ε. A. *capillaris:* lorulis prostratis pendulisve, ramis tenerrimis flexuosis pallide luteo-fuscescentibus, axillis subcompressis; apotheciis concoloribus.

Parmelia jubata var. β. capillaris. *Achar. Meth. Lich. p. 273.*

Lichen sensorius *Ehrh. secundum Specimen a Cl. Persoon missum.*

Tenerrima est et valde implexa haud longa sed laxa. Color jam lutescens jam subochraceus et cinereo-flavescens raro fuscescens. Axillae vix compressae. Soredia nulla.

ζ. A. *lanestris:* lorulis ramisque prostratis tenerrimis mollissimis implicatis atris opacis.

Habitat in ramis arborum Helvetiae. *Schleicher.*

Lanae instar mollis et tenuis, nudis oculis atra opaca, sed sub vitro laevigata castaneo-atra. C o r n i c u l a r i a e l a n a t a e similis sed tenuior et mollior. Apothecia nulla observata sunt neque Soredia.

η. A. *cana:* lorulis ramisque pendulis ramosissimis tenerrimis incanis; apotheciis dilute carneis.

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. 1. n. 14 fig. B.*

 Apothecia

Apothecia minuta thallo fere concolora. Sorediis griseis sed rarius adspersa occurrit.

ϑ. A. *setacea:* lorulis ramisque simpliciusculis pendulis filiformibus passim incrassatis flexuosis plicatis tortuosis subfuscescenti-cinereis.

Statum vetustum Lichenis, ut videtur, offert. Lorula eorumque rami passim hinc illinc incrassata huc illuc flectuntur et torquentur vix cylindracea atque interdum satis crassa, molliora quam in varietate δ chalybeiformi et multo longiora. Soredia grisea sparsa, sed nulla apothecia in hac detecta sunt.

Colore obscure cinereo et lorulorum crassitie inaequali a reliquis mox dignoscitur.

Setaria trichodes: tenuissime capilliformis prolixa fuligineo-atra laevigata; apotheciis concoloribus peltatis convexis. *Michaux. Flor. Bor. Amer. 2. p. 331.* quamque in lignis putrescentibus Carolinae collegit ille, utrum hujus Generis Species sit an Alectoriae jubatae tantum varietas, dicere non audeo.

2. ALECTORIA crinalis.

A. thallo subcompresso ramosissimo cinerascente fragilissimo, lorulis filiformibus superne teretiusculis; apotheciis? convexis fuscis.

Habitat ad arborum truncos et ramos Usneis saepe commixta in Svecia. *Westring.*

Vix pendula. Thalli tota longitudo circiter semipalmaris. Occurrit colore magis pallido et griseo. Apothecium unicum vidi, neque Soredia observare licuit. Hoc non obstante ut bene distincta Species aestimanda.

Varietatem Alectoriae sarmentosae esse dissvadent habitus et reliquae proprietates. Varietati ϑ. setaceae Alectoriae jubatae similis, sed ab hac diversa rigiditate, fragilitate (nam in statu sicco ad levissimum adtactum rumpitur) lorulis hinc inde minime incrassatis nec flexuosis, sed versus basin, una cum axillis, totis compressis. Chemice examinatam variis modis a reliquis hujus Generis Speciebus differre ex analysibus Cl. Westringii compertum habemus.

3. ALECTORIA Usneoides.

A. thallo plano-compresso longitudinaliter striato ramosissimo albo-pallido, ramulis subfibrillosis; apotheciis planis concoloribus integerrimis.

Parmelia usneoides. *Achar. Meth. Lich. p. 270.*

Lichen Usnea. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Svec Prodr. p. 183.* — *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1912.*

Lichen taeniatus *et* L. domingensis. *Persoon, secundum specimina missa.*

Ic.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 84. f. 10. — Tab. nostra 13. fig. 3. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad arbores in Asia, Africa et America.

Thallus spithameus pedalis et ultra plerumque pendulus parce ramosus cartilagineus glaber compressus, striis elevatis longitudinalibus lineatus et tenuissime inde angulosus, ramis divaricatis flexuosis curvatis simpliciusculis sed non raro frequenter fibrillosis, fibrillis filiformibus subteretibus. Apothecia utplurimum marginalia, in initio omnino sessilia, dein subtus in ambitu sublibera parva plana marginata concolora.

Lichen taeniatus *Pers.* differt lorulis brevibus angustis ramisque subteretibus in caespitem complicatis.

Lichen domingensis *Ejusd.* lorulis angulosis tortis crassioribus longioribus valde flexuosis notabilis est.

4. ALECTORIA sarmentosa.

A. thallo tereciusculo anguloso-sublacunoso ramosissimo albicante, ramulis ultimis capillaceis, apotheciis concaviusculis glauco-virescenti-pruinosis.

Parmelia sarmentosa. *Achar. Meth. Lich. p. 271.*

Usnea dichotoma. *Hoffm. Plant. Lich. 3. 4. p. 11. et Fl. Germ. p. 134.*

Lichen sarmentosus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 180. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 212.*

Lichen dichotomus. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 181.*

Ic. *Achar. in Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. Tab. 8. f. 2. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. Tab. 3. f. 3. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 72. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 11. f. 1. 3. (Statum Lichenis vetustum forte exprimunt) — Tab. nostra 13. fig. 2. quoad apothecia m. a.*

Habitat in ramis arborum et ad rupes Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus saepe pedalis pendulus vel prostratus inferne aliquando sat crassus tereciusculus vel e lacunulis impressis obtuse subangulatus subinde compressiusculus, per dichotomiam ramosus, intus subtubolosus, ramis sensim sensimque attenuatis, adeo ut hi ad apices tenuissimi evadant et ibidem ramosissimi fibrillosi. Apothecia rara sessilia marginata in disco primum plano caesia seu glauco-virescentia, per aetatem profunde immersa dilatata, margine irregulari exstante et disco urceolato thallo concolori instructa.

Juniora hujus specimina graciliora observare licuit, quorum lorula subcompressa fuerunt et similitudinem multam cum Alectoria crinali habuerunt; sed colore hanc differre atque fragilitate mox pervasum me inveni.

Species dubiae.

5. ALECTORIA thrausta.

A. thallo tereti-compresso ramoso albo basi nigro, ramis inaequalibus flexuosis fibrillosis flexuoso-cirrosis.

Habitat in Helvetia, *Schleicher;* in Gallia, *Persoon.*

Alectoriae, ut suspicor, vera species, atque in hoc Genere minima. Lorula cum ramis vix pollicem longitudine superantia in caespitulum quasi congesta subfragilia cartilaginea et ad oculum armatum semipellucida (ut in Alectoria Usneoide) alba ad basin et passim in ramulis nigra seu fuliginosa, teretia vel subinde parum compressa ramosissima. Rami vagi vix dichotomi inaequabiles seu tuberculosi, attamen laevigati fere capillacei tortuosi, jam teretes jam compressiusculi inprimis ad axillas, ramulis seu fibrillis nonnunquam quasi cirrosis et capitulo serediformi terminatis. Apothecia ignota, sed habitus thalli ut in Alectoriis, quare non dubito, inter hujus Generis Species hanc enumerare, quam a reliquis satis distinctam inveni.

6. ALECTORIA arabum. †

A. thallo tereti-compresso ramoso candido, ramis dichotomis, ultimis acuminatis curvatis.

Usnea ceratoides candicans glabra et odorata. *Dillen. Hist. Musc. p. 71.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. Tab. 13. f. 14.*

Habitat ad arbores in India Orientali, Ins. St. Helenae, Madagascaria.

Hanc secundum Camellum, Rayum et Dillenium in numerum resumere debui, nam satis memorabilis est et ab Alectoria Usneoide distincta apparet, huic licet sententiae non suffragante ipso Dillenio, qui eamdem putat esse (Cfr. *Hist. Musc. Ejusd. p. 548 n. 10.*). Differt vero, me judice, insigniter, sive ad delineationem sive ad descriptionem ab his Auctoribus datam et ad proprietates decantatas ejusdem attendemus, et forma thalli alia, atque odore, quem spargit, Moschi vel Ambrae, inprimis quando humectatur.

Thallus crassiusculus, depingitur et describitur, glaber tereti-compressus dichotomus, ramulis ultimis acuminatis rigidiusculis, uti totus Lichen, cornuum in modum curvatis. *Dill.* l. c.

Ab Alectoria Usneoide distincta videtur, thallo multo crassiori tereti-compresso nec plano, glabro nudo nec striato et subfibrilloso ramulis ultimis validis simplicibus curvis nec capillaceis, atque odore.

Est haec secundum Auctores citatos vera Usnea sic dicta Arabum.

7.

7. ALECTORIA canarienſis. †

A. thallo compreſſo ramoſo aurantiaco, ramis dichotomis trichotomisque, ultimis teretibus capillaceis.

Uſnea dichotoma compreſſa, ſegmentis capillaceis teretibus. *Dillen. Hiſt Muſc. p. 72.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 13. f. 15.* — *Pluk. Almag. Tab. 309. f. 1.*

Habitat in Inſulis Canariis et Fortunatis.

Etiam haec Alectoriae Species vera et diſtincta videtur, nec in cenſu praetermittenda.

Thallus dodrantalis vel pedalis, luteus ad rufum tendens, compreſſus, haud rigidus nec mollis, laevigatus, baſi ſimplex, inde brevibus intervallis plerumque per dichotomiam diviſus ſubdiviſusque, ramulis ultimis teretibus capillaribus. *Dill.* l. c.

Salivam maſticata vel aquam in quo infunditur, e croceo rubeſcente colore tingit. Odor nullus manifeſtus. *Dill.*

37. RAMALINA.

Apothecium orbiculatum crassum pedicellato-subpeltatum planum marginatum, totum a thallo formatum intusque stuppeum.

Thallus ramoso-laciniatus, intus solidiusculus stuppeus, cortice cartilagineo.

SPECIES.

1. RAMALINA homalea.

R. thallo compresso ancipiti laevigato nudo ramoso albo-pallescente transversim subrimoso, ramis dichotomis attenuatis; apotheciis sparsis centro affixis concaviusculis subimmarginatis concoloribus.

Lichen planus. *Smith. secundum Specimen missum.*

Ic. *Tab. nostra 13. fig. 5. quoad apothecium m. n.*

Habitat in rupibus Californiae. *Menzies.*

Thallus ad basin crassitie pennae columbinae erectiusculus 3–4 uncialis compressus anceps, lateribus scilicet convexiusculis et marginibus acutis, cortice crustaceo-cartilagineo tectus unde non raro transversaliter fractus seu rimosus evadit, alias laevigatus, dichotomo-ramosus, absque Serediis. Rami sensim attenuati consimiles, ultimis filiformibus, per aetatem punctis impressis nigris notati, flexuosi patentissimi. Apothecia majuscula, centro suo subtus ad margines et latera ramorum affixa podicello brevissimo, concolora, concaviuscula seu in ambitu inflexa sed vix ullo margine distincto cincta.

2. RAMALINA linearis.

R. thallo glabro nudo subtus subcanaliculato ramoso albo-pallescente, ramis ramulisque linearibus apice sorediferis; apotheciis marginantibus planis subpodicellatis concoloribus.

Parmelia linearis. *Achar. Meth. Lich p. 257.*

Lichen linearis. *Linn. et Swartz Dissert. Meth. Musc. illustr. p. 36. et Fl. Ind. Occ. V. 3. p. 1910. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 151.*

Habitat

Habitat ad arbores Americae meridionalis, in Insulis Ind. Occid. et Australasiae. *Swartz.*

Thallus fruticulosus altitudine pollicari vel parum ultra, tenuis nudus glaber supra convexiusculus subtus canaliculatus dichotomo-ramosus. Rami ramulique breves pauli angustissimi lineares subfurcati, ultimorum quamplurimi capitulo pulverulento albo terminati. Cfr. Tab. nostra 13. fig. 11. — Apothecia rara in ora marginibus ramulorum pedicello brevi affixa concaviuscula demum plana marginata integerrima concolora.

3. RAMALINA complanata.

R. thallo glabro plano ramoso albo-pallescente, ramis linearibus ramulosis attenuatis, sorediis punctiformibus albis marginalibus; apotheciis subterminalibus concaviusculis subpedicellatis concoloribus.

Parmelia complanata. *Achar. Meth. Lich. p. 259.*

Lichen complanatus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1911. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 181.*

Habitat in montibus Indiae Occidentalis. *Swartz.*

Thallus caespitem efformat sesuncialem laciniato-ramosum. Laciniae ramosissimae erectiusculae angustae lineares, superne attenuatae tenuissimae acuminatae, rigidae glabrae planae, ad latera sed optime in margine Sorediis minutissimis albis frequenter adspersae, unde oculo nudo quasi elevato punctata ibidem apparent. Cfr. Tab. nostra 13. fig. 9. — Apothecia rara plerumque terminalia, in individuis brevioribus et minoribus occurrentia, concaviuscula marginata, margine integro vel crenulato-glandulato, breviter pedicellata concolora.

4. RAMALINA peruviana.

R. thallo plano-compresso ramoso cinerascente, ramis angustatis undulatim tortis marginibus inaequalibus apice lacero-subdigitatis.

Habitat in Peruvia in consortio crescens cum Borrera villosa et B. ephebea. *Lagosta.*

Thallus e ramis complicatis caespitosus parvus, caespitis altitudine vix semiunciam superante. Rami ramulique angustissimi et irregulares latitudine variantes ut et ramificationis modo, nam interdum ad extremum angustiores, pluribus in locis latiores et quando iterum ramificantur magis dilatati, unde numquam exacte lineares et pluribus locis deflexi atque partiti, quare etiam sublaceri apparent, optime versus apices digitatim quasi partitos, ubique tenuissimi, semper tamen plano-compressi sunt supra et subtus constanter nudi, ut interdum ad apices subpulverulenti.

Ramo

Primo intuitu similitudinem multam habet cum Borrera calemistrata, sed Ramalinae speciem esse ex habitu conspicimus, nam apothecia nulla in Speciminibus visis adfuere.

5. RAMALINA polymorpha.

R. thallo plano-compresso vel teretiusculo laciniato-ramoso cinereo-pallido longitudinaliter lacunoso, soredus sparsis terminalibusve; apotheciis subterminalibus simplir peltatis convexiusculis concoloribus.

Parmelia polymorpha. *Achar. Meth. Lich. p. 265.*

Lichen polymorphus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 178. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 18. p. 270.*

Ic. *Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c. Tab. 11. f. 3. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 57.*

Habitat in saxis et rupibus Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus plerumque caespitosus a dimidia ad sesqui pollicarem altitudinem adtingens sordide e cinereo pallidus, planus vel compressus et teretiusculus, Soredus lateralibus ellipticis vel terminalibus capituliformibus instructus (Cfr. l. c. Tab. 11. f. 3. B. a. et Tab. nostra 13. fig. 10. —), interdum laevigatus lacunulis longitudinalibus impressus.

Vulgatissima apud nos Species, rarissime apothecia profert, nec nisi semel ea vidi uti depicta sunt l. c. Tab. 11. f. 3. R, S, T, U, et ita fere comparata ut in Ramalina fastigiata vetustiori.

Cfr reliqua, quae de hac Specie dicta sunt, ut et de ejus varietatibus, in Act. Stockh. l. c. p. 270 - 282. — Sapor valde nauseosus.

Omnes Speciei modificationes sub uno charactere specifico comprehendere impossibile est, sed ut Species ipsa proprius dignoscatur ad singulares subdivisiones vel si placet varietates magis analogas referre conatus sum, ut facilius et eae innotescant. Sunt enim sequentes:

α. R. *ligulata*: laciniis planis lineari-lanceolatis subsimplicibus vel apice inciso-multifidis fimbriatisque, soredus sparsis lateralibus marginalibusque ellipticis concoloribus.

Parmelia polymorpha var. α. ligulata. *Achar. Meth. Lich. p. 265.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 11. f. 3. A F.*

Major plerumque haec est quam reliquae speciei varietates. Laciniae vel integrae planae lineares lanceolatae vel dentato-incisae, demum etiam lacero-laciniatae ac aetate fimbriatae crispae prolifero-luxuriantes et in tenuissimas confertissimasque lacinias ad apices inprimis multipartitae, interdum angustiores

res simplices vel subdivisae, sursum latiores apiceque multifidae et lacero-incisae. l. c. fig. 3. I, K, valde monstrosa ap. Dillen. l. c. fig 57. B. C.

β. R. *flabellulata*: laciniis erectis planis sursum dilatatis incisis dentato-crenatis lacunulis linearibus longitudinalibus.

Parmelia polymorpha var. β. flabellulata. *Achar. Meth. Lich. p. 266.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. f. 3 K. — Dillen. l. c. f. 57. D.*

Hanc varietatem tantum in Museo Bergiano Holmiae asservatum vidi et solam apothecia proferentem. Forma autem laciniarum mutatur dum haec adsunt et magis laciniato-ramosa evadit atque humilior. l. c. fig. 3. R – U.

γ. R. *strepsilis*: laciniis depressis planis glabris nudis extrorsum latioribus flexuoso-plicatis inciso-laciniatis obtusis, apicibus adscendentibus crispis pulverulentis.

Parmelia polymorpha var. γ. strepsilis. *Achar. Meth. Lich. p. 266.*

Ic. *Achar. in Act. Stockh. l. c. fig. 3. G. H.*

Laciniae breves nudae et vix lacunosae. Soredia nulla sed apices laciniarum dilatatae incisae lacerae et crispae plerumque subpulverulentae.

δ. R. *tinctoria*. laciniis diffusis adscendentibus sublinearibus plano-compressis pinnatifidis lineari-lacunosis, apice laceris pulverulentis.

Parmelia polymorpha var. δ. tinctoria. *Achar. Meth. Lich. p. 266.*

Lichen tinctorius. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 241. — Ehrh. Pl. Cr.*

Ic. *Ach. Act. Stockh. l. c. f. 3. L, M, N, O. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 57. E.*

Pollicem alta vel multo brevior inque caespitem congesta. Laciniae interdum anastomosantes vario modo flectuntur. Harum apices lacero-incisae pulverulentae. Soredia parva sparsa et lateralia non raro in hac observantur. Haec uti reliquae varietates diutius intra chartam asservatae eum colore rufescente inficit.

ε. R. *capitata*. laciniis erectis teretiusculis lineari-lacunosis nudis glabris subdivisis, ramis subsimplicibus erectiusculis, sorediis capituliformibus terminatis.

Ic. *Ach. Act. Stockh. l. c. f. 3. V, X, Y, Z. — Tab. nostra 13. f. 10. m. n.*

Humilis est et vix semipollicaris aliquando subsimplex vel ramo uno pluribusve subsimplicibus erectiusculis fastigiatis instructa, singulis capitulo albo pulverulento terminatis.

ζ. R. *emplecta*: laciniis erectis teretiusculis ramosissimis, ramis complicatis tenuissimis pulverulento-scabridis acuminatis.

Parmelia polymorpha var. ε. emplecta. *Achar. Meth. Lich. p. 267.*

Ic. *Ach. in Act. Stockh. l. c. fig. 3. P. Z.*

Inter omnes haec tenuissima ramosissima et inde maxime complicata est, pollicaris et ultra.

6. RAMALINA fraxinea. α.

R. thallo plano lineari-laciniato albo-cinerascente utrimque glabro rugoso-lacunoso, laciniis ultimis lanceolato-attenuatis; apotheciis marginalibus planis carneo-pallidis.

Parmelia fraxinea. *Achar. Meth. Lich. p. 258.*

Physcia fraxinea. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 326.*

Lichen fraxineus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 175.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 9. n. 88.*

Ic. *Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. t. 4. n. 12. f. A. B. C. D. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 18. f. 1. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 59. — Michel. Gen. Tab. 36. f. 1. — Tournef. Tab. 325. f. A. B. — Moris. Tab. 7. f. 3 4 5.*

Habitat ad truncos et ramos arborum inprimis Fraxini et Quercus Europae, Amer. bor.

Laciniae e centro seu fixura communi enatae caespitem quasi formantes in infantia simplicissimae sunt assimilantes varietatem ligulatam Ramalinae polymorphae. Dein vero subdividuntur et in lacinulas lanceolato-lineares attenuatas margine integerrimas abeunt, quae simul sumtae longitudinem non raro palmarem adtingunt et dependentes evadunt, utrimque rugosae, rugis elevatis subreticulatae. Apothecia marginalia subpodicillata demum valde magna plana subconcolora vel parum incarnata, margine elevato cincta demum flexuosa.

Forma laciniarum primordialium et vetustiorum harumque superficie rugosa nec non situ apotheciorum a Ramalina fastigiata et omnibus ejus varietatibus abunde diversa et cum ea minime confundenda Species. A Ramalina polymorpha differt superficie rugulosa, sorediorum absentia, colore, sapore, loco crescendi. Sub sequentibus formis etiam occurrit.

β. R. *Yemensis* laciniis elongatis angustis linearibus subsimplicibus utrimque laeviusculis; apotheciis minutis subsessilibus marginalibus, disco plano albissimo pruinoso.

Habitat ad ramos fruticum in Yemen Arabiae. *Forskohl.*

Pulchra et tenella varietas nec, ut videtur, propria Species. E fixura communi egrediuntur laciniae plures plerumque simplices lineares vix supra unciam longae 1—2 lineas latae versus apicem attenuatae, non ita rugosae vel lacunosae ut in vulgari (α). Apothecia minutula in omni thalli margine subsessilia et rarissime

rarissime in ipsa pagina laciniarum occurrentia, disco plano albo veluti glaucescentia quadam pruinoso, margine elevato glabro integerrimo pallido cincta.

γ. R. *taeniaeformis*: laciniis longissimis sublinearibus subsimplicibus latiusculis dependentibus margine flexuosis; apotheciis elevato-podicellatis concaviusculis frequentibus marginalibus lateralibusque.

Parmelia fraxinea *var. β.* taeniata. *Achar. Meth. Lich. p. 259.*

Sesquipedalem longitudinem acquirit semipollicem et ultra lata, valde inaequabilis rugosa lacunosa et flexuosa crassa dura cartilaginea.

δ. R. *ampliata*: laciniis erectis extrorsum dilatatis amplissimis rugosissimis, margine passim proliferis fimbriatisque; apotheciis demum maximis sparsis rugosis flexuosis.

Parmelia fraxinea *var. γ.* ampliata. *Achar. Meth. Lich. p. 259.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 22. f. 59. C.*

Laciniae 2-4 pollicares basi angustae extrorsum 1-3 pollices latae. Apothecia podicellata diametro aliquando semipollicari. Discus in his rugosus subcarneus et margo vario modo flexus.

ε. R. *tuberculata*: laciniis angustis linearibus subramosis, cephalodiis subpodicillatis convexis rugosiusculis rubris passim adspersis.

Ic. *Tab. nostra 3. fig. 7. quoad cephalodia et partem thalli.*

Habitat in Silesia. *Mosig.*

Praeter apothecia sat ampla et subinde flexuosa in thalli laciniis sparsa occurrunt Cephalodia, basi sua coarctata et inde quasi podicillata, hemisphaerica rubra parum rugosa, intus parva laevia rubella.

7. RAMALINA fastigiata. α.

R. thallo tereti-subcompresso laevigato lacunoso ramoso albo-glauco, ramis sursum incrassatis fastigiatis; apotheciis terminalibus peltato-sessilibus albidis.

Parmelia fastigiata. *Achar. Meth. Lich. p. 260.*

Lichen fastigiatus. *Persoon. op. Uster. in Annal. d. Bot. St. 7. p. 156. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 176. et in Act. Acad. Sc. Stockh. V. 18. p. 201. — Schrad. Kr.*

Lichen populinus. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Schrad. Kr. Saml. n. 143.*

Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 28. n. 276.

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 9. f. 1. A-F. — Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. 1. 4. n. 12. f. E. F. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 21. f. 55. B. G. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 2.*

Habitat in truncis arborum annosarum Europae.

Thallus caespitosus ramosus pollicaris vel paullo ultra albo-glaucescens demum cinerascens glaber nudus, lacunulis longitudinalibus sulcisque notatus. Rami erecti subdivisi nec omnino teretes nec plani sed crassiusculi et irregulariter compressiusculi, sursum plerumque crassiores subclavati et apothecio terminati. In infantia laciniulae quaedam denticulatae sparsae laterales et terminales observantur. Apothecia juniora subturbinata supra concaviuscula parva subsessilia, disco albo, margine tumido elevato, vetustiora et majora dilatata plana immo convexiuscula et flexuosa margine subevanescente vel tenuissimo reflexo infracta. Soredia nulla in hac Specie occurrunt. Fere insipida est.

Habitu proprio facile a Ramalina fraxinea dignoscitur. Cum reliquis hujus Generis Speciebus in hoc statu vix confundi potest, nisi cum Ramalina Scopulorum cui aliquando similis, sed singulari modo variat, et haec ipsa varietas (β) infra describenda ansam confusionis olim praebuit non minimam. Cfr. ea, quae de hoc Lichene fusius dixi in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c.

β. R. *calicaris:* ramis linearibus elongatis ramulosis cylindraceis attenuatis lacunoso-canaliculatis; apotheciis subterminalibus subtus appendiculatis.

Parmelia fastigiata *var. β.* calicaris. *Achar. Meth. Lich. p. 261.*

Lobaria calicaris. *Hoffm. Fl. Germ. p. 139.*

Lichen calicaris. *Auctorum vulgo.*

Lichen rostratus mas. *Scopoli Fl. Carn. 2. p. 378.*

Ic. *Achar in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 9. f. 1. G-K.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 23. f. 62.*

Ab uncia ad 3-4 uncias alta evadit. Rami utplurimum angusti lineares teretiusculi longitudinaliter lacunosi vel hinc convexi illinc canaliculati, torti et flexuosi ramosi. Apothecia ad apices sita, terminalia ideo videntur quod apex ramulorum recurvetur et appendiculum sub ipsis formet.

Cum Ramalina scopulorum et Ram. farinacea non est confundenda haec genuina prioris (α) varietas, quamvis cum his similitudinem quandam habeat. Plura de hac varietate scripsi in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c.

8. RAMALINA Scopulorum. α.

R. thallo plano-compresso laevigato sublacunoso ramoso cinerascenti-pallido, ramis linearibus attenuatis; apotheciis sparsis pedicillatis concoloribus.

Parmelia Scopulorum. *Achar Meth. Lich. p. 261.*

Lichen scopulorum. *Retz. Obs. Bot. 4. p. 30.* — *Dicks. Pl. Cr. Brit. 3. p. 18.*

Lichen

Lichen calicaris. *Linn.* — *Fl. Dan.* — *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 18. p. 210.*

Ic. *Achar. in Act. Stockh. l. c. Tab. 9. f. 2. A–G.* — *Engl. Bot. Tab. 688.* — *Fl. Dan. Tab. 959. f. 2.* — *Moris Hist. Tab. 7. f. 5.* — *Tab. nostra 13. fig. 6. quoad apothecia m. a.*

Habitat ad rupes marinas in Svecia, Dania et Anglia.

Thallus e communi fixura caespitulos plerumque efformat 1–2 unciales aliquando etiam altiores, totus compressus erectus ramosus hinc inde impressionibus longitudinalibus sublacunosus in recenti pallido-glaucescens vel cineracescens diutius asservatos pallidus. Rami sparsi subdivisi erectiusculi ad apicem attenuati, subinde inprimis in vetustiori Lichene margine et passim ad latera et in extremitatibus verrucosi, gibberosi tortuosi scabrid. latioresque. Apothecia sparsa utplurimum lateralia, pedicello breviusculo elevata, primo plana marginata dein convexiuscula in ambitu subreflexa concolora. Sapor amarus corticis Cinchonae.

A b. m. Linnaeo aliisque procul dubio cum Ramalinae fastigiatae varietate Calicari commixtus fuit hic Lichen, a qua tamen certe distincta Species manet, tam ob formam thalli quam situm apotheciorum ac saporem. Cfr. ea, quae de hac Specie ulterius attuli in Nov. Act. Stockh. l. c.

β. R. *cuspidata*: thallo caespitoso, ramis compressiusculis subsimplicibus erectis confertissimis laeviusculis subulatis, apicibus nigricantibus.

Habitat in consortio cum priori (α).

Caespes parvus semipollicaris raro pollicem altus e thallis pluribus aggregatis compositus. Thalli utplurimum graciles filiformes subulati recti simplices, raro ramulo uno vel altero breviusculo instructi subteretes vel compressi, apice nigri aliquando furcellati. Dillenii fig. 39. A. Tab. 17 praecedentem varietatem assimulat quando major est. Hanc, licet distincta appareat, in priorem (α) vel sequentem (γ) abire, non multum dubito.

γ. R. *cornuata*: thallo caespitoso, ramis tereti-compressis subsimplicibus curvatis nodulosis subfistulosis.

Parmelia scopulorum var. β. cornuata. *Achar. Meth. Lich. p. 262.*

Parmelia siliquosa. *Achar. ibm. l. c.*

Lichen siliquosus. *Hudſ. Fl. Angl.* — *Ach. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 221.*

Ic. *Achar in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 18. Tab. 9. f. 2. H.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 38.*

Habitat cum prioribus (α, β.) sed parce occurrit.

Ad hanc varietatem Lichenem filiquofum Hudf. pertinere vix dubito, licet longitudinaliter fiftulofum illo dixerit; nam juniora tantum et pauca Specimina ego vidi, quae forte per aetatem hanc mutationem fubire possunt. A prima (α) differt ramis magis teretibus fimplicioribus tortuofe curvatis et nodofo-articulatis, fed utique diftincte Species non eft.

9. RAMALINA farinacea.

R. thallo tereti-compreffo glabro fublacunofo foredifero rigido ramofo albo fubcinerafcente, ramis lineari-attenuatis, apotheciis fparfis pedicellatis planis fubimmarginatis albidis.

Parmelia farinacea. *Achar. Meth. Lich. p. 263.*

Lichen farinaceus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 177 et in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 18. p. 257.*

Lichen roftratus femina. *Scop. Fl. Carn. p. 378.*

Exficc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 11. n. 107.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 11. f. 1.* — *Dillen. Hift. Musc. Tab. 23. f. 63.* — *Vaill. Paris. Tab. 20. f. 13-15.* — *Roy. Lugd. Bat. 510.*

Habitat ad arborum truncos et ramos in Europa.

Thallus e fixura communi caefpitofus glaber rigidus tereti compreffus inaequalis ramofiffimus lacunofo-impreffus foredisque ellipticis adfperfus (vid. Tab. noftra 13 fig 8. m. a.), ad ramificationes feu in axillis dilatatus planiufculus, ramis attenuatis, ultimis cufpidatis. Apothecia rariffima, quando adfunt ad margines vel latera fparfa, parva, breviter pedicellata plana albida, vix ullo notabili margine coronata. Cfr. caetera quae de hac fpecie differui in Nov. Act. Stockh. l. c.

A Ramalinae faftigiatae varietate calicari et Ramalina fcopulorum, quibus fimilis eft, differt Sorediis, forma thalli et ramulorum diverfa, rigiditate et habitu apotheciorum; et a Ramalinae polymorphae varietatibus magis ramofis tam apotheciorum indole, quam habitu thalli, fapore, colore, loco crefcendi etc. — Thallo anguftiori, craffiori apotheciorum forma et forediorum natura diverfa a Ramalina pollinaria utique omnino diftincta manet, licet hujus thallus primordialis Ramalinam farinaceam fat affimilet.

Secundum diverfas aetatis periodos habitus et ftructura thalli valde mutantur, quare non a re fore crederem, praecipuas hujus Speciei varietates figillatim recenfere.

α. R. *minutula*: thallo caefpitofo ramofiffimo, ramulis breviffimis confertiffimis planis aequabilibus glabris nudis faftigiatis.

Habitat

Habitat in tigillis et saepimentis ligneis, quae longe lateque omnino obducit.

Statum perhibet Lichenis juniorem quando thallus adhuc humilis paucasque lineas altus fere planus est stipatissime consertus absque lacunulis et Sorediis, ramulos parvos ramulosos fastigiatos tantum proferens.

β. R. *gracilenta:* thallo caespitoso ramosissimo, ramis planiusculis linearibus angustissimis lacunoso-subcanaliculatis divaricatis longioribus, margine subsorediferis.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. A.*

Habitat plerumque in ramis fruticum nec non in saepibus ligneis.

Thalli et ramorum gracilitate dignoscitur. Axillae non dilatatae. Soredia punctiformia. Dillenii figura citata quamvis non simillima tamen ad hanc referri potest.

γ. R. *leucorsa:* thallo caespitoso erecto subsimplici tereti filiformi albo subnodo aggregato.

Parmelia farinacea var. β. leucorsa. *Achar. Meth. Lich. p. 264.*

Habitat in cortice arborum Hispaniae. *Schousboe.*

Caespitulus vix pollicaris. Thallus gracilis cylindraceus ramo vix uno vel altero erecto instructus. Rami obtusiusculi simplices parum nodulosi et flexuosi.

δ. R. *multifida:* thallo erecto crasso convexiusculo lacunoso sorediifero ramoso albo ad axillas dilatato compresso, ramis ramosissimis attenuatis acuminatisque.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. B.*

Major haec est quam praecedentes (α, β, γ) bi-tri-uncialis dura rigida cartilaginea ad basin crassa mox ramosa, ramulis ultimis confertissimis tenuissimis. Axillae ramorum inferiorum valde dilatatae compresso-planae. Soredia marginalia aliquando adsunt. Tantum in hac varietate apothecia observata sunt.

ε. R. *phalerata:* thallo erecto crasso plano lacunoso cinerascente sursum latiori subdiviso, apicibus et marginibus supremis sorediferis laciniatoque proliferis.

Parmelia farinacea var. δ. phalerata. *Achar. Meth. Lich. p. 264.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. l. c. f. 63. D E. — Vaill. Paris. Tab. 20. f. 13. B.*

Lichenis statum vetustum exhibet. Thalli laciniae interdum plures lineas latae planae scrobiculato-lacunosae. Soredia subrotunda grisea. Apices vario modo fimbriati laceroque laciniati.

ζ. R. *pendulina:* thallo elongato pendulo ramoso angustato, ramis sublinearibus lacunoso-canaliculatis passim sorediferis, axillis subdilatatis.

Parmelia farinacea var. γ. pendulina. *Achar. Meth. Lich. p. 264.*

Ic. *Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. Tab. 3. f. 5.*

E ramis arborum dependit 3 – 4 uncialis ob thallum quam in reliquis longiorem et proportione magis gracilentum.

10. RAMALINA pollinaria.

R. thallo plano submembranaceo glabro sublacunoso albo canescente laciniato-ramoso hinc inde soredus dilatans pulverulento; apotheciis subterminalibus demum dilatatis maximis marginatis.

Parmelia pollinaria. *Achar. Meth. Lich. p. 265.*

Lobaria squarrosa et dilacerata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 139. 140.*

Lichen pollinarius. *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr p. 178. et in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V 18. p. 263. — ibm. V. 16. p. 56.*

Lichen squarrosus. *Persoon. ap. Uster in Annal. d. Bot. St 14 p. 35.*

Ic. *Ach. in Nov. Act Ac. Stockh l. c. Tab. 11. f. 2. — Vaill Paris. T. 20 f 15.*

Habitat ad rupes inque parietibus ligneis vetustis ac truncis arborum in Svecia, Germania et Helvetia.

Thallus caespitem plerumque efformat e laciniis planis submembranaceis latiusculis subdivisis glabris impresso-lacunosis albidis vel parum cinerascentibus compositum. Soredia in hac Specie singularia: Margines et latera laciniarum promiscue occupant et ita dilatantur ac expansa confluunt ut paginam totam vel saltem pro magna parte quasi pulverulentam reddant. Apothecia prope apices laciniarum subsessilia primo concaviuscula et similia iis quae in Ramalina fastigiata α. juniori observantur, sed per aetatem valde dilatantur et maxima evadunt atque flexuosa, disco rugoso subcarneo et margine elevato instructa, subtus plerumque glauco virescentia.

Non confundenda cum Ramalina farinacea, quamvis in statu incipienti et juniori eam quodammodo assimilet, nam optime ab ea distinguitur thalli laciniis latioribus planis submembranaceis, srediorum natura et apotheciorum tam forma quam situ diverso; a Ramalina fraxinea et R. fastigiata imprimis praesentia Srediorum ut et toto habitu facile dignoscitur. Ea, quae de hac Specie ulterius allegavi, videantur in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. l. c. p. 263 seqq.

Sub duabus satis diversis formis crescentem vidi, quas separatim heic describam ut magis completam de ipsa Specie habeatur cognitio.

α. R. *elatior* laciniis suberectis elongatis profunde laciniatis planis glabris sublinearibus apice attenuatis albidis, maculis lateralibus sparsis amplis pulverulentis sorediformibus incanis.

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 57.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. f. 2. A. B. C. F. — Dillen. Hist. Musc. T. 21. f. 55. A. F H.*

Thalli laciniae e fixura communi prodeuntes biuncialem altitudinem acquirunt 1 – 2 lineas latae ramoso-laciniatae, laciniulis fere linearibus attenuatis vel obtusiuscu-

obtusiusculis, utplurimum albis. Soredia dilatata et confluentia, marginem et utraque latera inprimis versus apices laciniis occupant, unde tota pagina quasi pulvere incano suffusa apparet. Specimina 2 – 3 pollices alta ex Helvetia misit Schleicher, sed omnia absque apotheciis. Specimina haec gerentia in Germania lecta possideo, quorum laciniae angustiores sunt pollicem altae. In his apothecia prope apices sita ut in varietate calicari Ramalinae fastigiatae, sed multo majora quam in hac, rariusque terminalia. Apud nos etiam sterilis seu absque apotheciis occurrit haec varietas caespites dispersos in parietibus ligneis vetustis efformans.

Oppido patet Dillenium l. c. hanc Speciem cum Ramalina fastigiata commiscuisse, nam Ejus Tab. 21. fig. 55. A, F, H. procul dubio ad Ramalinam pollinariam pertinent et fig. 55. B, C, D, G. Ramalinam fastigiatam apprime repraesentant. Facile in eundem errorem incideret, qui Specimina in Museo exsiccata nec apothecia vera Ramalinae pollinariae vidit. Dillenii Tab. 21. f. 56. B. Specimina fertilia e Germania accepta non male exprimit.

β. R. *humilis:* laciniis aggregato-complicatis brevibus lacero-laciniatis, sursum passim latioribus glauco cinerascentibus pulverulentis, maculis lateralibus sorediiformibus latissimis confluentibus pulveraceis.

Ic. *Achar. in Act. Stockh. l. c. f. 2. D. E. — Dill. Hist. Musc. Tab. 21. f. 56. A.*

Humiles caespites in rupibus praecipuae obvios producit. Laciniae latiusculae utplurimum breves irregulariter et quasi lacero-laciniulatae flexuosae et inaequabiles, glaucescentes vix lacunosae sed pulverulentae et sorediis amplis confluentibus contaminatae. Apothecia in hac valde magna evadunt flexuosa et rugosa margine tenui elevato semper persistente.

Eo modo margine fimbriatam, ut Dillenius l. c. Specimen quoddam depinxit, ipse non vidi hujus Speciei ullam varietatem, tamen omnia suadent, Dillenii figuram nullam aliam speciem exprimere.

38. CORNICULARIA.

Apothecium orbiculatum oblique peltatum subimmarginatum, in ambitu dentato-radiatum reflexum, totum a thallo formatum intusque stuppeum.

Thallus ramosus fruticulosus teretis, intus solidiusculus stuppeus, cortice dura cartilaginea.

SPECIES.

1. CORNICULARIA tristis. a.

C. thallo glabro fusco tereti-compresso laevigato, ramis fastigiatis superne nigris; apotheciis planis convexis fusco-atris submarginatis integris.

Cornicularia tristis. *Achar. Meth. Lich. p. 300.*

Lichen tristis. *Web. Spicil. Fl. Gött p. 209. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 212.*

Lichen corniculatus. *Lightf. Fl. Scot. p. 885.*

Lichen rigidus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2. — Hoffm. Enum. Lich. p. 74.*

Lichen normoericus. *Gunn. Fl. Norveg.* (cum Cornicularia lanata commixtus).

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 1. n. 10.*

Ic. *Web. Spicil. l. c. Tab. 5. f. 1-3. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 37. — Hall. Hist. Tab. 47. f. 1. — Fl. Dan. Tab. 1126. — Hoffm. Pl. Lich. Tab. 14. f. 1. — Jacq. l. c. Tab. 13. f. 5. — Engl. Bot. Tab. 720. — Tab. nostra 14. fig. 2. A. quoad apothecium m. a.*

Habitat in rupibus Daniae, Angliae, Germaniae.

Thallus caespitosus semuncialis vel ultra. Rami erectiusculi compressi glabri nudi, ramulis confertis fastigiatis apice nigris acutiusculis. Apothecia plana demum convexa, margine obsoleto obtuso cincta vel potius in ambitu incrassata, demum convexa nigra.

β. C. *radiata:* apotheciis in ambitu radiato-dentatis.

Lichen

Lichen radiatus. *Hudf. Fl. Angl. p. 559.*

Non nisi apotheciis radiatis a priori (α) differt.

γ. C. *farına* ramulis tuberculato-denticulatis.

Lichen fucoides. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

Lichen fucinus. *Gmel. Syst. Linn.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. Tab. 12. f. 3.*

Ramuli, utplurimum ultimi, magis tortuosi et tuberculis minutis inaequabiles.

2. CORNICULARIA spadicea. *m.*

C. thallo glabro spadiceo plano-compresso sublacunoso margine denticulato, ramis ramulisque brevibus patentibus attenuatis; apotheciis spinoso-radiatis ruso-fuscis.

Cornicularia spadicea. *Achar. Meth. Lich. p. 301.*

Coralloides et Lobaria aculeata. *Hoffm. Pl. Lich. 1. p. 21. et Fl. Germ. p. 142.*

Lichen spadiceus. *Roth. in Ust. et Röm. Botan. Magaz. 2.*

Lichen hispidus. *Lightf. Fl. Scot. p. 883. — Wither. Arr. 3.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 53.* (*Etiam* Cornicularia aculeatam *sub hoc Numero vidi inter Plant. exsicc. Schleicheri*).

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 5. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 31. B. — Roth. l. c. Tab. 1. f. 1. — Tab. nostra 14. fig. 1. quoad apothecium m. a.*

Habitat in locis apricis ad rupes et saxa Europae.

Thallus fruticulosus uncialis compressus lacunosus in margine dentibus frequentissimis patentissimis brevibus subinnocuis obsessus. Rami patentes flexuosi minus compressi, ramulis brevibus acuminatis aculeatis, apothecia proferentibus incrassatis simplicioribus. Apothecia oblique peltata, primo exacte orbiculata subintegra plana, dein dilatata in ambitu dentata et radiata, postremo reflexa convexa irregularia.

β. C. *odontella:* thallo compresso fusco-atro ramosissimo, ramulis ultimis diffusis flexuoso complicatis confertissime spinoso-denticulatis crispis.

Cornicularia spadicea *var.* β. odontella. *Achar. Meth. Lich. p. 301.*

Lichen odontellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 213.*

Lichen islandicus tenuissimus. *Ehrh. Beytr 5. p. 35.*

Lichen islandicus nigricans. *Retz. Prodr. Fl. Scand. p. 281.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 17. f. 31. A.*

Tenerrima est et humiles caespites efformans, colore nigro et dentibus creberrimis minutissimis ramulorum implexorum facile dignoscenda. Antecedentis (α), non Cetrariae islandicae, varietas est.

γ. C. *acanthella* thallo compresso spadiceo ramisque flexuosis undique tenuissime denticulatis hispidis, ramulis ultimis ramosissimis teretiusculis.

Habitat in Silesia. *Mosig.*

Fruticulos majores 1 – 2 uncias altos efformat. Thallus et rami inferiores majores flexuosi compressi, ad axillas plerumque dilatati, ab omni parte, nec tantum in margine, denticulis crebris minutissimis exasperati.

Habitus Corniculariae aculeatae, quam cum Cornicularia spadicea conjungere videtur.

3. CORNICULARIA aculeata. α.

C. thallo glabro fusco-castaneo teretiusculo angulos lacunoso-compresso nudiusculo, ramis ramulisque divaricatis flexuosis aculeatis; apotheciis rufis, ambitu subdentato reflexo.

Cornicularia aculeata. *Achar. Meth. Lich. p. 302.*

Lichen aculeatus. *Ehrh. secundum specimen missum.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 215.*

Ic. *Vaill. Paris. Tab. 26. f. 8.* — *Michel. Gen. Tab. 39. f. 7.*

Habitat in ericetis montosis Europae.

Thallus fruticulosus uncialis castaneo-fuscus et nigricans. Rami ramulique nec teretes nec adeo compressi ut in Cornicularia spadicea sed obtuse angulo so-lacunosi interdum teretes, majores ad axillas compressi, fere nudi vel passim fibrillis et aculeis quibusdam sparsis armati, minores cylindrici attenuati magis aculeati furcellati. Aculei sparsi longiusculi valde acuti recti et curvati. Apothecia ab initio plana orbiculata subintegra, demum in ambitu subdentata valde dilatata et sat magna convexa reflexa supraque convexa non raro tuberculosa rufa et fusco-brunnea.

Ut Speciem a Cornicularia spadicea distinctam heic quidem proposui, ob figuram thalli aliquantum diversam et armaturam ejus dissimilem, nec non apothecia latiora magisque membranacea, sed qui sub una Specie cum hac conjungere vellet forte non multum erraret. Ab Auctoribus commixtas fuisse facile patet et Lichen aculeatus Weberi ad utramque referri potest.

β. C. *muricata:* thallo teretiusculo rigido fragili ramosissimo nigricante, ramis ramulisque brevibus flexuosis implexis aculeatis.

Cornicularia muricata. *Achar. Meth. Lich. p. 303.*

Lichen

Lichen muricatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 214. et in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 22. p. 344.*

Lichen aculeatus. *Swartz in Nov. Act. Ac. Sc. Upsal. V. 4. p. 248. (excl. synon.)*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 5.*

Habitat in montibus siccis apricis Sveciae, Germaniae.

Caespitem format vix pollicem altum densum pulvinatum. Thallus ad basin fuscescens ibidemque compressiusculus sursum teres fere ater ramosissimus. Rami breves fragiles vagi aculeati apice breviter furcati, axillis superioribus haud compressis. Apothecia lata submembranacea, initio ciliata plana rufescentia, demum convexa seu in ambitu reflexa et irregularia.

Priorem (α) simili modo sensim mutari saepius observavi, quare etiam hanc, utpote tantum varietatem ejusdem Speciei, ut Speciem distinctam proponere haud potui.

4. CORNICULARIA divergens.

C. thallo scabriusculo fusco-castaneo subangulo so compressiusculo, ramis longissimis laxis patentissimis divergentibus flexuosis attenuatis dichotomis, apicibus longe furcellatis curvatis.

Cornicularia divergens. *Achar. Meth. Lich. p. 305.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 6. f. 1.*

Habitat in Alpibus Lapponicis. *Wahlenberg.*

Thallus effusus dichotomo-ramosus compresso-angulosus rigidus fragilis subnudus vel passim e punctis elevatis scabridus. Rami non raro ad angulum rectum prodeuntes uti et ramuli elongati divaricati, ultimis tenuissimis bifurcatis, furcis aduncis. Apothecia adhuc ignota.

Speciem distinctam esse videtur; sed si Cornicularia aculeata cum Cornicularia spadicea conjungeretur, etiam Cornicularia divergens, et eo fere jure, ad unam eamdemque cum his Speciem confluceret. Satius tamen est ut omnes distinctae maneant.

5. CORNICULARIA bicolor. α.

C. thallo scabriosculo atro tereti suberecto ramoso subfibrillosoque, ramis breviusculis sparsis patentibus, apicibus nutantibus cinereo-fuscis.

Cornicularia bicolor. *Achar. Meth. Lich. p. 304.*

Usnea bicolor. *Hoffm. Fl. Germ. p. 135.*

Lichen bicolor. *Ehrh. Beytr. 3. et Hannov. Magaz. 9. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 215. et in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 22. p. 345.*

Iiii 3 Exsicc.

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 4. n. 40.*
Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 48.

Ic. *Ach. in N. Act. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 6.*

Habitat supra saxa muscis immixta in Svecia, Germania.

Subcaespitose crescit circiter sesqui- vel biuncialis. Thallus erectus teres scabriusculus ater opacus subhispidus, ramis lateralibus irregularibus patentibus flexuosis ramoso-fibrillosis, ultimis et inprimis versus apicem thalli cinereo-fuscescentibus curvatis. Tota facies Cornicularias, sed apothecia nondum observata sunt.

β. C. *melanura.* thallo ramosissimo flexuoso complicato laevi subnitido atro, fibrillis lateralibus terminalibusque subconcoloribus.

Habitat in Monte Aureo Galliae. *Persoon.*

Caespitem magis complicatum e thallo et ramis primordialibus magis flexuosis compositum efformat. Ramuli ultimi plerumque concolores rarius cinereo-fuscescentes.

Media quasi est inter Cornicularaim bicolorem et C. lanatam.

6. CORNICULARIA ochroleuca. α.

C. thallo glabro albo-pallescente teretiusculo suberecto ramoso-subfibrilloso, ramis attenuatis apice nigricantibus; apotheciis fuscis margine pallido.

Parmelia ochroleuca. *Achar. Meth. Lich. p. 271.*

Usnea ochroleuca. *Hoffm. Fl. Germ. p. 137.*

Lichen ochroleucus. *Ehrh. — Achar. Lichenogr. Su. Prodr. p. 215.*

Lichen rigidus. *Villars Delph. — Bellardi App. ad Fl. Pedem.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. T. 26. f. 2. — Tab. 68. f. 5. 6. 7.*

Habitat ad Alpes et arborum truncos in Svecia, Germania, Scotia, Helvetia in Ins. Islandia, Sibiria.

Thallus fruticuloso-caespitosus nudus vel punctis elevatis scabriusculus per dichotomiam et irregulariter ramosus passim fibrillosus, albo-pallidus subvirescens et flavicans. Rami erectiusculi vel patentes et divaricati apice tenuissimis fibrillosis nigro-fuscis. Apothecia non nisi admodum adulta profert et tunc thallus crassius flexuosus sublacunosus 3 – 4 uncialis describitur. Ipse apothecia haud vidi sed uti Cl. Hoffmann l. c. ea descripsit et depinxit, juniora parva sunt, adultiora peltata magna flexuosa fusca, margine cincta thallo concolori integro et demum flexuoso. Variat promiscue summitatibus concoloribus.

Forma,

* Forma, colore et habitu apotheciorum, uti ab Hoffmanno delineata sunt, a Cornicularis aliquantum recedere videtur haecce Species, sed propter thalli consimilem structuram et indolem sub eodem cum his Genere locum dedi. Borreris forte associarem si genuina apotheciorum structura et natura mihi nota esset.

β. C. *nigricans*: thallo scabriusculo sordide fuscescente vel nigricante ad basin pallidiori ramis ramulisque implexis nigris.

Habitat in alpibus borealis Sveciae. *Wahlenberg*, *Swartz*, *Westring*.

Promiscue cum priori (α) crescit nec nisi ejus sola varietas tenuior et magis implexa atque colore ab ea distincta. Thallus jam totus niger, jam sordide albido fuscescens et nigricans, sed rami utplurimum omnes et ramuli singuli nigri.

7. CORNICULARIA crocea.

C. thallo caespitoso croceo ramosissimo, ramis teretiusculis implexis ad axillas compressis.

Habitat in ramulis arborum et fruticum exsiccatis Ins. St. Bartholomei Ind. Occid. *Forström*.

Thallus caespitem efformat densum complicatum pulvinatum. Rami ramulique laeves nudi rigidiusculi fragiles teretiusculi, ad axillas inprimis compressi, graciles parvi. Color croceo-aurantiacus.

Ex habitu et conformatione thalli Corniculariae Speciem esse judico, nam nulla in Speciminibus visis apothecia observata sunt. Primo intuitu similis Everniae vulpinae vetustae vel Borrerae flavicantis.

8. CORNICULARIA lanata.

C. thallo tereti piceo-atro subverruculoso decumbente, ramis ramulisque breviusculis dichotomis flexuosis implexis apice furcatis; apotheciis submarginatis planis ambitu nudo granulatoque.

Cornicularia lanata. *Achar. Meth. Lich. p. 304.*

Lichen lanatus. *Linn. S. N. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 216.*

Lichen laneus. *Ehrh. Cr. — Schrad. Spicil.*

Lichen normoericus. *Gunn. Fl. Norv. (cum* Cornicularia tristi *mixtus).*

Lichen reticulatus. *Wulf ap. Jacq. Coll. 2.*

Lichen pubescens. *Auctorum vulgo.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec 7. n. 70.*

Schrad. Krypt. Saml. n. 127.

Ic.

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 9. Tab. 17. f. 32.* — *Jacq. Coll. l. c. Tab. 9. f. 6. a. f. 7.* — *Gunn. Fl. Norv. Tab. 2. f. 9. 10. 11.* — *Schrad. Spicil. T. 1. f. 6.*

Habitat in locis apricis sterilibus ad saxa montes et Alpes Europae.

Thallus in caespitem pulvinatum et complicatum congestus. Rami teretes breves per dichotomiam ramosissimi implexi tortuosi nigri laeviusculi, vel subinde verruculis frequentioribus seu punctis elevatis adspersi. Apothecia pro thalli magnitudine insignia, juniora submarginata, integra, margine demum evanescente et ambitu aliquando dentato vel crenato. Thalli caespes subtus cinereo - fuscescit.

Leves adeo sunt hujus speciei varietates, ut vix opus sit, eas propriis nominibus distinguere. Attamen, quo Species ipsa perfectius dignoscatur eas sigillatim commemorabo.

α. C. *nitida:* thallo nigro - fusco subnitente.

Usnea lanea. *Hoffm. Fl. Germ. p. 135.*

β. C. *opaca:* thallo nigricante opaco.

Usnea lanata. *Hoffm. l. c. p. 136.*

γ. C. *tenuissima:* thallo tenuissimo opaco atro.

Usnea pubescens. *Hoffm. l. c. p. 136.*

Lichen pubescens. *Wulf. ap. Jacq. Misc. 2. Tab. 9. f. 7.*

Promiscue inter se omnes hae crescunt, sed ultima loca alpestria imprimis amat ac incolit.

9. CORNICULARIA pubescens.

C. thallo tereti atro rugoso scabriusculo decumbente, ramis implexis tenerrimis, ultimis simplicibus; apotheciis concoloribus, margine integro.

Cornicularia pubescens. *Achar. Meth. Lich. p. 305.*

Usnea intricata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 136.*

Lichen pubescens. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 217.*

Lichen exilis. *Lightf. Fl. Scot. p. 894.* — *Wither. Arr.*

Lichen scaber. *Huds. Fl. Angl. Secundum Cl. Smith in Litteris.*

Lichen lanatus. *Wulf. ap. Jacq. Misc. 2.*

Lichen intricatus. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 8. n. 80.*

Ic. *Jacq. Misc. l. c. Tab. 10. f. 5.*

Habitat

Habitat ad rupium et montium latera stillicidio aquarum saepius humectata in Europa.

Thallus e ramulis tenuissimis valde implexis compositus, tomentum atrum opacum nudis oculis offert; humectatus et oculo armato inspectus rami rugoso-subannulati et scabriusculi apparent. Apothecia rarissime a me non visa.

Cornicularia lanata omnibus partibus minor et gracillima. Amat illa aprica et sicca, haec aquosa, quare etiam rupibus et saxis saepe aqua irrigatis adnascitur. Illa rigida caespitem plerumque subrotundum pulvinatum efformat, haec multo mollior et effusa absque ordine cohaerens crescit atque saepius insignem sed irregularem plagam rupis obtegit. Modo crescendi, praeter alias notas, imprimis a Cornicularia hispidula differt.

10. CORNICULARIA hispidula.

C. thallo substellato fusco-atro verticillatim hispido ramulosoque, ramis subradiantibus depressis intricatis tenuissimis; apotheciis crenulatis obscure fuscis.

Habitat in saxis Dalekarliae. *Swartz.*

Similitudo multa cum Cornicularia pubescente, a qua tamen dignoscitur, partim modo et loco crescendi: nam latera perpendicularia saxorum arida et ab aquarum affluxu libera occupat, thallo in formam rosulae stellatim expanso, diametri semuncialis, saxoque adnato; partim ramulorum et pilorum dispositione, nam saepissime fasciculati et subverticillati occurrunt, superficie non tantum scabrida et rugosa sed strigosa et hispida pilis brevibus rigidis patentissimis frequentissimisque adspersa.

39. U S N E A.

Apothecium orbiculatum peltatum latiſſimum planum ſubmarginatum, in ambitu ciliato-fibrilloſum (raro ſubmarginatum nudum), totum a thallo formatum intusque ſtuppeum.

Thallus ramoſus filiformis, faſciculo ductulorum filiformi centrali eum percurrente, cortice cartilagineo-cruſtacea veſtito.

SPECIES.

1. USNEA melaxantha.

U. thallo erectiuſculo ſcabro ſubaurantiaco, ramis ultimis ſubſimplicibus apice nigris; apotheciis concaviuſculis ſupra nigris ſubtus reticulato-rugoſis, ambitu nudo.

Uſnea melaxantha. *Achar. Meth. Lich. p. 307.*

Lichen aurantiaco-ater. *Jacq. Miſc. 2.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 226.*

Ic. *Jacq. l. c. Tab. 11. f. 2.*

Habitat ad arborum truncos in America Auſtrali.

Thallus vetuſtus durus ſublignoſus 3 – 4 uncias altus, plerumque 1 – 2 pollicaris, ſcaber ramoſiſſimus, ſordide fulvo-aurantiacus. Rami ſparſi frequentes irregulares patentiuſculi ramuloſi flexuoſi attenuati apicibus ultimis nigris. Apothecia terminalia peltata concava ſupra nigra laevia ſubtus rugoſa thallo concolora, aliquando appendiculata ut in varietate calcari Ramalinae faſtigiatae, in ambitu elevata nuda demum flexuoſa.

Suum Lichenem laevem deſcribit Cl. Jacquin ſed Specimina a me viſa et a b. m. Amico Cavanilles miſſa, ad Port Egmont lecta, omnia ſcabrida fuerunt; horum tamen juniora inferne magis laevia. De caetero cum Icone Jacquini convenire videntur et ad eandem Speciem forte pertinent.

Lichen Cinchonae *Willd. Bot. Magaz. 4 p. 11. Tab. 2. f. 3.* non hujus loci videtur, sed potius ad U. plicatam var. hirtam ſpectat.

2. USNEA jamaicensis.

U. thallo divaricato scabrido pallido dichotomo, ramis patentissimis effusis, apotheciis peltato-subsessilibus subtus laevibus appendiculatis proliferisque concaviusculis concoloribus, ambitu nudo.

Ic. *Tab. nostra 14. fig. 4. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad arbores Jamaicae. *Swartz*

Thallus ad basin erectiusculus sed mox ramosus et divaricatus evadit, durus rigidus, punctis elevatis creberrimis scaber albo-pallidus. Rami subdichotomi porrecti patentissimi teretes. Apothecia concaviuscula seu in ambitu inflexa minime ciliata supra et subtus laevia concolora, in ramis frequenter sparsa peltata quidem, sed ex eodem puncto centrali infertionis prodit non raro ramus alius iterum et eodem modo apothecia plura prolificatione quasi renovata producens, apothecio ultimo subtus simpliciter appendiculato.

3. USNEA Cornicularia.

U. thallo rigido complicato laevissimo tenui filiformi albo ramosissimo, ramis flexuosis intricatis, ultimis passim apice fuscescentibus.

Habitat ad truncos arborum in Nova Zelandia, *Forster.* Museum Thunbergianum.

Thallus eodem fere modo complicatus ut in Cornicularia lanata sed non adeo rigidus et fragilis, ramulis ut in ea fere subdivisis sed longioribus et tenuioribus. Substantia corticalis cartilaginea et minus crustacea quam in Usneis reliquis excepta Usnea melaxantha, superficie laevigata fere contigua et raro transversaliter rupta. Filum centrale in thallo obvium demonstrat Usneae Speciem esse, quamvis apothecia in speciminibus visis desiderabantur. Si hoc defuisset facile pro varietate tenuiori Corniculariae ochroleucae habuissem. Per aetatem rami et ramuli toti nigro-fuscescentes evadunt, quo colore apices eorum plerumque tincti observantur.

4. USNEA ceratina. α.

U. thallo prostrato rigido asperrimo albicante subfibrilloso, ramis longissimis subramosis patentibus diffusis; apotheciis concavis concoloribus subtus passim proliferis, radiis in ambitu longis validis curvatis.

Habitat in Silesia, *Mosig*, in Gallia, *Persoon.*

Thallus fere pedalis asperrimus rigidissimus teres et subinde inprimis ad axillas, subangulosus vage ramosus vix pendulus. Rami longi subramosi diffusi laxi passim subfibrillosi, fibrillis brevibus rigidis, ex apotheciis proliferis non raro iterum subdivisi. Apothecia terminalia vel per prolificationem quasi sessilia

et lateralia quemadmodum in Usnea jamaicensi, concava, multo minora quam in Usnea florida vel U. plicata, in ambitu dentata, dentibus basi crassis longis coruuum ad instar curvatis et attenuatis. Specimen quod e Gallia misit Persoon cephalodiis rubellis erat instructum sed apotheciis veris destitutum.

A reliquis Usneis rigiditate et toto habitu satis diversa.

β. U *scabrosa:* thallo scabro rigido subcaespitoso pallido ramoso, ramulis rectis flexuosisque patentissimis attenuatis.

Habitat ad rupes in Gallia prope Fontainebleaux, *Persoon;* in Hispania, *Schousboë.*

Thallus in Speciminibus e Gallia advectis, e ramis quibusdam elongatis prostratis tereti usculis subarticulatis ad latera ramis aliis simpliciusculis horizontalibus instructis compositus, unde simplicior est, at in Speciminibus Hispanicis thallus magis ramosus, ramis flexuosis et implexis suffruticulosus, habitu varietatis hirtae Usneae plicatae. In nullis horum Speciminum apothecia adfuere, sed propter rigiditatem ac duritiem thalli non potui non ut varietates humiliores Usneae ceratinae proponere atque a supradicta varietate hirta distinguere, licet Specimina Hispanica eidem similia sint, sed multo crassiora et majora nec fibrillosa, nisi rami laterales simplices minores, ut in Lichene gallico, pro fibrillis habeantur.

5. USNEA florida. α.

U. thallo erectiusculo scabrido cinereo-pallido fibrillis horizontalibus, ramis patentissimis expansis subsimplicibus; apotheciis planis latissimis ciliatis, ciliis radiantibus elongatis.

Usnea florida. *Achar. Meth. Lich. p. 307. — Hoffm. Fl Germ p. 133.*

Lichen floridus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 224. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. i. p. 80.*

Exsicc. *Ehrh. Plant Crypt. Dec. 15. n. 148.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 872. — Dillen. Hist. Musc. Tab 13. f. 13. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 30. f. 2 — Moris. Tab. 7. f. 4. — Michel Tab. 39 f. 5. — Tab. nostra 14. fig. 5. quoad apothecium. m. a.*

Habitat in arborum annosarum truncis et saepimentis ligneis Europae, Americae Septentrionalis.

Thallus primordialis truncum Lichenis efformans erectus per aetatem crassiusculus durus rigidus ad basin nigricans e cinereo pallido sordide virescens una cum ramis 1 - 2 pollicaris. Rami patentissimi irregulares longiusculi parum ramosi et subsimplices undique fibrillis horizontalibus obsessi. Apothecia etiam in ramulis tenuioribus terminalia ampla plana concolora vel albidiora supra subtur-

subtusque laevigata, per aetatem etiam rugosiuscula et fibrillis sparsis subtus instructa, ciliata, ciliis creberrimis utplurimum elongatis filiformibus simplicibus fibrillosisque.

Forte tantum modo modificatio **Usneae plicatae**, a qua tamen differt thallo humiliore erectiusculo rigidiore crassiore scabrido et ramificatione diffusiore, fibrillis horizontalibus, apotheciis frequentioribus et plerumque majoribus.

Cephalodia carnea non numquam in ramulis obvia sunt. Cfr. observationes ad hanc speciem factae in Meth. Lich. l. c.

β. U. *rigida*: thallo stricto rigido graciliori subdependente aspero, ramis elongatis flexuosis ramulosis sarmentosis.

Habitat in Lusatia, *Mosig*; in Anglia, *Smith*.

Thallus et rami longiores ac graciliores quam in reliquis hujus Speciei varietatibus, 3-4 unciales, breviter sed dense fibrillosi sat rigidi. Cephalodia in hac occurrunt primo hemisphaerica glabra, rarius scrobiculo notata pallida, demum subrugosa inaequalia subconcava, ad quorum insertionem rami genuflectuntur. Apothecia frequentia, sed minora quam in priori (α) disco albido.

γ. U. *strigosa*: thallo effuso ramoso sordide cinereo scabro, ramis longiusculis flexuosis dichotomis laxis undique creberrime fibrilloso-strigosis; apotheciis supra carneis ampliusculis sub obtuse dentato radiatis.

Usnea florida var. γ. strigosa. *Achar. Meth. Lich. p. 310.*

Ic. *Achar. Meth. l. c. Tab. 6. f. 3. (ramulus tantum).*

Habitat in America Septentrionali. *Swartz.*

Rami longiores crassiores magis divaricati et flexuosi quam in priori (α), dichotomi et praeter fibrillas densissimas horizontales ramulis brevibus lateralibus rectis simplicioribus apotheciis terminatis instructi. Specimina etiam immatura occurrunt fibrillis thalli et dentibus apotheciorum fere nudis.

δ. U. *villosa*: thallo ramisque sordide cinerascentibus diffusis complicatisque brevissime confertissimeque fibrilloso-villosis, vestitis.

Habitat in Suecia, Gallia.

Thallus utplurimum caespitem fruticulosum efformat uncialem. Totus Lichen quasi villo denso tectus, etiam ambitus apotheciorum loco radiorum vel ciliorum fibrilloso villosus. Rami occurrunt passim nudiusculi, jam simplices jam patuli ramulosi flexuosi et implexi.

ε. U. *rubiginea*: thallo subhirto rubigineo-rubente; apotheciis concoloribus. †

Usnea florida var. rubiginea. *Michaux. Fl. Bor. Amer. 2. p. 332.*

Habitat in Canada et Carolina.

Inter varietates Uſneae floridae a Cl. Michauxio commemoratas hanc ſatis diverſam putavi. Reliquae Ejusdem Obſervatoris, ſcilicet U. major et U. intermedia, quorum illa apotheciis lacteo pallidis, haec ſtatura minori ramulis divaricatis et apotheciis minoribus cinereis differunt, certe non ejusdem momenti videntur.

6. USNEA plicata. α.

U. thallo pendulo laevigato pallido, ramis laxis ramoſiſſimis ſubfibrilloſis ultimis capillaceis; apotheciis latis planis ciliatis ciliis tenuiſſimis longiſſimis.

Uſnea plicata. *Achar. Meth. Lich. p. 310. — Hoffm. Fl. Germ. p. 132. — Schrad. Kr.*

Lichen plicatus. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 225.*

Exſicc. *Schrad. Kr. Samml. n. 124.*

Ic. *Weſtr. Sv. Laf. Färg-Hiſt. V. t. 3. n. 2. — Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 11. f. 1. — Engl. Bot. Tab. 257. mala. — Tab. noſtra 14. fig. 6. quoad apothecium etc. m. a.*

Habitat ad arborum truncos et ramos in Europa.

Thallus ut plurimum ſemipedalis vel ultra dependens valde et irregulariter ramoſus albo paleſcens ſuperficie magis laevi nec aſpera ut in Uſnea florida et U. ceratina, vetuſtus ob craſſam ſubſtantiae corticalis fractam ſubarticulatus, pendulus. Rami frequentes elongati ramoſiſſimi, ultimi attenuati filiformes implexi, inferiores craſſiores vix fibrilloſi, fibrillis raris ſparſis. Apothecia rariora in ramis inferioribus craſſis terminalia lata ſupra et ſubtus laevia plana vel in ambitu parum elevata, concolora ciliata, ciliis tenuiſſimis longis ſimplicibus. Cephalodia aliquando obſervantur flavicantia primo concaviuſcula dein convexa et marginata. Cfr. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1 p. 54. —

Quomodo ab Uſnea florida differat, ſupra in obſervationibus ad hanc Speciem indigitavi; ſed et affinitatem habet cum Uſnea barbata vix minorem: ab hac vero recedit colore numquam cineraſcente ſed pallido ſubvireſcente, ramis minus fibrilloſis laxioribus brevioribus et apotheciis longiſſime ciliatis; analytice examinatae etiam valde differunt. Toto thalli et apotheciorum habitu mox ab U. ceratina dignoſcitur. Ad Uſneam plicatam ſequentes optimo jure referuntur varietates.

β U. *implexa*: thallo pendulo ſcabrido demum ſubcineraſcente, ramis elongatis flexuoſis ramoſiſſimis implicatis.

A priori (α) differt thallo toto e punctis elevatis ſcabrido et ramis omnibus filiformibus tenuioribus nec non in cinereum colorem vergente. Non confundenda cum Uſnea barbata vel ejus varietate daſypoga, a qua inprimis

mis discedit thallo et ramis laxioribus brevioribus nec eo modo fibrillosis, nam fibrillae laterales patentes nullae vel saltem rarissime observantur. Nec apothecia neque cephalodia proferre visa est. Pedalis et sesquipedalis occurrit.

γ. U. *comosa*. thallo erectiusculo subfruticuloso albo-pallescente, ramis lateralibus patentissimis diffusis approximatis laevibus ramosissimis, ultimis fibrilloso-attenuatis scabriusculis subnutantibus.

Usnea plicata *var.* β. comosa. *Achar. Meth. Lich. p. 311.*

Lichen comosus. *Ach. Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 209. et Lichenogr. Suec. Prodr. p. 223.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 8. f. 1.*

Thallus 2 – 4 uncialis vel ultra e ramis laxis circumcirca et vario modo diffusis creberrime ramulosis compositus, ad basin erectiusculus ac ibidem valde crassus. Rami inferiores etiam crassi approximati laevigati et subnudi, ultimi autem et fibrillosi et scabridi non raro subadscendentes, sed apice ob tenuitatem nutantes. Tam apothecia, licet rarissime et U. plicatae (α) similia, quam cephalodia in hac varietate occurrunt verruciformia, scrobiculo impressa vel demum convexa irregularia carnea vel fuscescentia. Cfr. Tab. nostra 14. fig. 7. —

A prima (α) thallo et ramis primoribus validioribus majoribus erectiusculis et magis fibrillosis apiceque scabridis inprimis differt.

δ. U. *hirta*: thallo erectiusculo subfruticuloso cinereo-lutescente ramosissimo subpulverulento scabriusculo, ramis ramosissimis flexuosis intricatis attenuatis subfibrillosis.

Usnea florida *var.* β. hirta. *Achar. Meth. Lich. p. 309.*

Lichen hirtus. *Linn. S. N. et Auctorum.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 14. n. 138.*

Schleich. Plant. Crypt. Cent. 4. n. 54.

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1354.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 13. f. 12.* — *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 30. f. 1.*

Habitus fere Usneae floridae (α) sed plerumque sterilis, scilicet apotheciis et cephalodiis destituta fere semper occurrens, plus minus fibrillosa. Ramum unum alterumve e thallo principali communiter erectiusculo emittere vidi longe dependentem ramosum fibrillosumque et primae (Usneae plicatae α) faciem omnino praebentem, quare cum Clarissimo Schrader recte concluditur, eamdem cum hac speciem constituere. Cfr. Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 57. 81. — Cephalodia a Cl. Hoffmann, Persoon et Schrader visa mihi nunquam obvenerunt. Quae observarunt praestantissimi Viri forte ad priorem

priorem (γ) pertinerunt. Ab hac praeterea parum differt nostra hirta. Varietas comosa dignoscitur tamen thallo proceriori albo pallescente et summitatibus ramulorum tantum scabriusculis. Varietas hirta plerumque humilior per aetatem sordide cinerascens magis intricata et undique pulverulento-scabriuscula. Apothecia rarissime observata sunt et U. plicatae simila.

ε. U. *glabrata*: thallo erectiusculo subfruticuloso albo glaberrimo nudo, ramis confertis patentissimis simpliciusculis fibrillosis, summitatibus pulverulentis.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Humilior et minor quam antecedens (δ) atque tota alba molliuscula. Etiam ad oculum armatum thallus cum ramis inferne nudus laevissimus apparet, sed apices pulverulenti sunt. In hoc momento cum varietate comosa conveniunt.

7. USNEA barbata. α.

U. thallo pendulo laevigato tereti crassiusculo lutescente-subcinereo ramoso passim fibrilloso inferne articulato: articulis cylindricis, ramis flexuosis apice capillaceis.

Usnea barbata. *Achar. Meth. Lich. p. 313.*

Lichen barbatus. *Linn. S. N.* — *Achar. Lichenogr. Suec Prodr. p. 223.* — *Lamark. Encyclop 3. p. 508.* — *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 69.*

Ic. *Engl Bot. Tab. 258. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 12. f 6.*

Habitat in ramis arborum Europae.

Thallus spithameus vix unquam pedalis, in junioribus pallidus demum cinerascens, teres laevigatus, punctis tamen subinde elevatis sed raris adspersus inferne articulatus, articulis parum discretis et cylindraceis, hinc inde fibrillosus. Rami primores elongati parce ramosi ad apices tenuissimi fibrillosi. Apothecia fere unquam visa, sed ex observatione Hoffmanni ea in ambitu nuda nec ciliata esse compertum habemus, nam talia in Specimine ex Italia advento se vidisse ipse affirmat. Specimen ibidem lectum ad me misit Clarissimus Amicus Smith sed absque omni signo apotheciorum. Nedum cephalodia in hac neque in Sveciis Speciminibus mihi obvia fuerunt. Apothecia ab Hoffmanno visa, an vera fuerunt vel tantum Cephalodia?

Parum differt ab Usnea plicata, excepto thallo minus ramoso et implexo magis articulato et apotheciis nudis.

β. U *dasypoga*: thallo scabro filiformi tereti lutescente subcinereoque pendulo ramoso, ramis elongatis simplicibus, fibrillis brevibus patentissimis concoloribus.

Usnea plicata *var.* γ. dasypoga. *Achar. Meth. Lich. p. 312.*

Usnea

Usnea barbata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 132.*

Habitat in arboribus Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Cum Usnea longissima aliquantum convenit habitu thalli; differt vero colore et thallo magis ramoso, semper tereti, ad basin crassiori et non raro nigricante, ramis longis quidem et simpliciusculis sed parcius et ad extremitates vix fibrillosis. Cephalodia interdum occurrunt frequenter in ramis sparsa minuta fusco-nigra, qualia in Dillenii Tab. 12. f. 6. a – i ab Eo observata et depicta sunt. Tota haec Dillenii figura habitum varietatis praesentis (dasypogae) potius exprimit quam priorem (α), excepto uno tantum ramo majori articulato.

Variat colore pallido-lutescente et per aetatem luteo-cinerascente. Apothecia vera nunquam vidi.

Non dubito quin Usnea barbata Hoffmanni ad hanc varietatem pertineat. In basi communi cum priori (α) depinxit Dillenius, ut supra monui, et hoc quidem recte, nam Specie certe ab ea non differt, quamvis non articulata et magis fibrillosa.

γ. U. *articulata:* thallo glabro cinereo, ramis elongatis dichotomo-ramosis articulatis, articulis ventricosis discretis, ramulis ultimis capillaceis fibrillosis.

Usnea barbata *var.* β. articulata. *Achar. Meth. Lich. p. 313.*

Usnea articulata. *Hoffm. Fl. Germ. p. 133.*

Lichen articulatus. *Hudf. — Scopoli. — Linn. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 266. — Smith. Journ. V. 1. p. 336.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 11. f. 4. — Engl. Bot. Tab. 258. f. 1.*

Statum adultum priorum (α, β) offert. Substantia corticalis in hac rupta articulos crassos ventricosos oblongiusculos discretos efformat, fasciculo ductulorum thalli substantiae medullaris filiformi tenaci cohaerentes, monile quasi repraesentantes.

δ. U. *intestiniformis:* thallo glabro nudo pallido crassissimo subinflato flexuoso hinc inde coarctato et ventricoso, ramis sparsis brevibus ramulosis attenuatis flexuoso-implexis.

Ex Anglia hanc singularem et monstrosam varietatem ad me misit Sollertissimus Observator D. Turner. Thallus (ramum tantum majorem offert, uti videtur, Specimen quod coram habeo) uncias circiter octo longus, crassitie est pennae anserinae, per totam longitudinem haud abruptus sed quasi totus inflatus, quibusdam in locis coarctatus et per intervalla magis ventricosus et parum flexuosus, at non articulatus ut in prioribus (α, β, γ). Substantia

 corticalis

corticalis magis cartilagineo-membranacea quam crustacea, textura bombycina parum densa intus referta et supra laevigata nuda, foveolis seu scrobiculis irregularibus hinc inde impressa. Passim intus omnino inanis reperitur thallus. Rami sparsi versus superiora egrediuntur patentissimi breves ramulosi flexuosi attenuati, ut in Usneis solito constructis.

8. USNEA longissima.

U. thallo pendulo filiformi scabro compresso albissimo simpliciusculo longissimo fibrilloso, fibrillis horizontalibus approximatis tortuosis simplicibus cinerascentibus.

Habitat ad arborum ramos in sylvis Lusatiae.

Thallus gracilis tener filiformis, omnium longissimus, 2, 3 – 4 pedalis, albus e punctis elevatis scaber hispidus subrugosus et angulosus frequenter compressus et subinde planiusculus, subsimplex seu ramo uno vel altero consimili et vix iterum ramoso longissimo praeditus. Fibrillae laterales creberrimae horizontales breves flexuosae et quasi tortae cinerascentes. Apothecia vel cephalodia nulla mihi visa.

Ob habitum thalli proprium et singularem non potui non ut propriam Speciem distinguere. Quantum ab Usnea plicata et varietate dasypoga Usneae barbatae differat e charactere ac descriptione abunde patet.

9. USNEA* trichodea.

U. thallo prostrato laevi albo-pallescente filiformi tenerrimo subramoso, fibrillis horizontalibus subsecundis sparsis; apotheciis concoloribus, margine elevato tenui nudo integerrimo.

Usnea trichodea. *Achar. Meth. Lich. p. 312.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 8. f. 1.*

Habitat in Nova Scotia *Menzies*, ad Promont. b. Spei in Africa *Persoon*, in Ins. Java. *Thunberg*.

Thallus fere capillaceus, aliquando tamen crassior, non rigidus, flexilis, exceptis fibrillis simpliciusculis nudus laevis fibrillis lateralibus patentissimis in aliis individuis valde remotis et subsecundis in aliis frequentioribus absque ordine sparsis flexuosis. Rami thallo consimiles parum ramosi diffusi patuli. In horum brevioribus et rectioribus atque paullo crassioribus apothecia parva terminalia peltata plana et margine tenui subinflexo nudo integro cincta parce occurrunt. Fasciculus ductulorum seu filum centrale thalli saepe nigricans.

Teneritate

Teneritate thalli et apotheciis nudis ab Usnea plicata satis diversa. Cum reliquis vix confundi potest. Specimen javanense, quod in collectione Thunbergiana observavi, majus est et cinerascens.

10. USNEA gracilis.

U. thallo pendulo laevissimo nitido filiformi albo, ramis raris conformibus rectis simplicibus subfibrillosis.

Habitat in Insula Borbonia. Specimen communicarunt Clarissimi Dr. Prof. Weber et Mohr.

Thallus pedalem non attingit longitudinem tenerrimus filiformis laevissimus albus subnitidus, vix nisi uno vel altero ramo longo et simplici instructus. Fibrillae aliquot laterales per longa interstitia capillaceae patentiusculae sparsae et solitariae observantur.

Ob simplicitatem summam thalli et hujus indolem propriam, ut distinctam speciem proponere haud dubitavi, quamvis apothecia ignota sint, nam minus commode ut varietas ad aliam quamcumque Speciem inter Usneas referri posset.

40. COLLEMA.

Apothecium orbiculatum ſeſſile (raro ſubpodicellatum) marginatum, totum e thalli ſubſtantia ſimilari ſubgelatinoſa extus intusque formatum.

Thallus polymorphus, totus extus intusque ſimilaris ſubgelatinoſus, in ſicco durus cartilagineus.

SPECIES *).

† Thallo cruſtaeformi in ambitu ſubeffigurato. *Platynthium.*

1. COLLEMA nigrum.

C. thallo cruſtaeformi ſuborbiculari fuſco-nigro, lobulis in ambitu inciſo-crenatis, centralibus ſubramuloſis; apotheciis marginatis demum convexis atris.

Lecidea nigra. *Achar. Meth. Lich. p. 76.*

Lichen niger. *Hudſ. Fl. Angl. p. 524. — Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 92.*

Lichen ater. *Schrank. Fl. Bavar.*

Lichen antiquitatis. *Reich. Fl.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 3. f. 6. haud bona.*

Habitat ad lapides, praeſertim calcarios in Svecia, Germania, Anglia.

Thallus gelatinoſus cruſtaeformis orbiculatim expanſus e granulis minutis oblongis demum ſubramuloſis componitur, in ambitu ſublobatus. In ſicco cruſta areolata evadit colore non raro umbrino vel viridi-atra, in ambitu aliquando caeruleſcens. Apothecia juniora concaviuſcula dein plana et ſubconvexa, atra, emollita tota gelatinoſa et uti thallus obſcure viridia ſubpellucida, ergo Collematis genuina Species.

2.

*) Aqua emolliendae ſunt Collematum Species antequam examinantur, et ego characteres ſeu differentias eorum ſpecificas quoad thallum ex humectatis Speciminibus ſumere ſolitus ſum; nam color in apotheciis ſiccis ſaepe alius, atque ideo etiam notandus.

2. COLLEMA asprellum.

C. thallo crustaeformi orbiculari stellato nigro rimoso-areolato granulato-subramuloso, laciniis in ambitu ramosis angustis tereliusculis attenuatis; apotheciis planiusculis marginatis atris.

Parmelia asprella. *Achar. ap. Weber et Mohr in Beytr. zu Naturk. 1. B. p.*

Ic. *Achar l. c. Tab. . f 2. a – e.*

Habitat in saxis Sveciae borealis. *Wahlenberg.*

Thallus gelatinosus suborbicularis crustaeformis exiguus et quidem adeo ut ejus partes vix nudis oculis observari queant, maculas parvas in saxo sparsas non raro confluentes assimilans; in sicco ater rimoso-areolatus tenuissime granulatus in ambitu radiosus. Granula, quibus tegitur et e quibus componitur media pars thalli, non raro magis elevata et subramulosa apparent. Laciniae in ambitu divergentes et hunc radiatum reddentes valde tenues sunt, subteretes subdivisae saxo adpressae. Harum forma inprimis a Collemate nigro differt nostra species. Apothecia rara minutissima centralia plana et convexiuscula margine integro cincta.

3. COLLEMA coenosum.

C. thallo crustaeformi tenuissimo uniformi effuso viridi-fusco; apotheciis planis subimmarginatis nigris.

Habitat ad terram lutosam in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus ad instar membranae inaequabilis terrae instratus, in sicco fusco-nigricans, humectatus viridi-ater et subgelatinosus ut in Collematibus, amorphus tenuis. Apothecia rara minuta sessilia vix ullo margine distincto cincta.

---

†† Thallo imbricato-plicato suborbiculari, e lobis minutis (in humido crassissimis turgidis) composito. *Enchylium.*

4. COLLEMA limosum.

C. thallo subeffuso e lobulis adpressis crassis graniformibus integris crenulatisque imbricato; apotheciis excavatis fundo rufescenti-fulvo subimmarginato.

Parmelia limosa. *Achar. Meth. Lich. p. 232.*

Lichen limosus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 126. (excluso synon.* Collem. graniformis *Hoffm.)*

Lichen granulatus. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 6. (exclusis synonymis).*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 1.* — *Tab. nostra 14. fig. 8. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram in fossis limosis argillaceis Sveciae. *Swartz.*

Thallus gelatinosus granulato imbricatus absque ulla determinata figura. Lobuli e quibus componitur hic Lichen, in thallo humectato subrotundi vel oblongi turgidi subimbricati minuti integri vel obtuse crenati. In singulo lobo fertili apothecium unicum immersum et constanter urceolatum, colore fundi seu disci in siccato et diutius asservato Lichene evanescente et thallo concolori. Margines apotheciorum nulli distincti vel elevati praeter ambitum fundi crassum ac turgidum. A Collem. cheileo Species distincta videtur.

5. COLLEMA chalazanum.

C. thallo pulvinato creberrime granulato atro, lobis crassis in ambitu difformibus plicatis inciso-laciniatis nigro-punctatis.

Habitat supra terram limosam in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus e granulis seu lobis confertissimis formatus crassus pulvinatus, lobis quibusdam foliaceis in ambitu occurrentibus varie laciniatis. In his aqua emollitis observantur corpuscula elevata nigra, ad oculum armatum puncto minuto pellucido praedita. Apothecia nulla vidi nisi corpuscula jam dicta pro apotheciis habenda sint.

A varietatibus Collematis pulposi granulatis uti etiam a C. cheileo, C. synalisso et C. microphyllo atque reliquis affinibus hujus Generis substantia, etiam in statu humectato, duriori et colore nigro tunc persistente, nec non singulari forma satis diversum et procul dubio distincta Species.

6. COLLEMA microphyllum.

C. thallo subeffuso imbricato, lobis crassis minutis confertis inciso-crenatis; apotheciis sessilibus concavis concoloribus marginatis integris.

Habitat ad truncos arborum in Anglia, *Turner;* ad muscos in Svecia, *Swartz.*

Thallus gelatinosus e lobulis minutis crenulatis imbricatis totus componitur. Apothecia pro exilitate loborum magna, juniora concaviuscula adulta omnino urceolata sessilia integerrima.

Similitas multa cum Lecanora microphylla.

7. COLLEMA cheileum. α.

C. thallo suborbiculari imbricato, lobis crassis omnibus minutis rotundatis crenulatis adscendentibus; apotheciis planiusculis aggregatis concoloribus, margine crenulato subevanescente.

Parmelia

Parmelia cheilea. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

Collema marginale. *Hoffm. Fl. Germ. p. 101.*

Lichen cheileus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

Lichen marginatus. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 6.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. Tab. 1. f. 2. a.*

Habitat ad muros, saxa inque ipsa terra in Svecia et Germania.

Thallus gelatinosus quasi effusus et in ambitu irregularis, humidus prasinus pellucidus, siccescens parum contrahitur et non raro glaucescit. Lobi utplurimum adscendentes in ambitu depressi explanati, centrales minimi. Apothecia, praecipue sicca, nigricantia, primo concava, dein plana, in thalli communis medio aggregata marginata, margine thallo concolori, saepissime crenato, aetate rarius evanescente.

Quantum haec Species a Coll. limoso et C. chalazano differat, e charactere ac descriptione horum per se patet.

β. C. *micropaeum*: lobis minutis imbricatis crenatis; apotheciis sparsis exiguis convexis immarginatis. †

Parmelia cheilea *var. β.* micropaea. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. c.*

A me non observatum. Inter varietates Coll. cheilei a Cel. Bernhardi enumeratur apud Schrad. im Journ. f. d. Bot. l. c.

γ. C. *graniforme*: lobis centralibus minutissimis graniformibus, in ambitu majoribus crenulatis; apotheciis confertis planis margine crenulato.

Parmelia cheilea *var. γ.* graniformis. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

Collema graniforme. *Hoffm. Fl. Germ. p. 106.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. b.*

Variat granulis minutissimis confertissimis integris, apotheciis majoribus adpressis plano-convexiusculis concoloribus, margine fusco tumente subintegro.

δ. C. *byssaceum*: lobis omnibus minutissimis crenulatis; apotheciis minutis demum convexis, margine subintegro. †

Parmelia cheilea *var. δ.* byssacea. *Achar. Meth. Lich. p. 233.*

Collema byssinum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 105.*

Lichen byssinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 2. d.*

Hoc, imperfecte mihi ex auctoritate Hoffmanni et Bernhardi locis citatis notum, praetermittere non debui.

8.

8. COLLEMA pulposum. α.

C. thallo suborbiculari, e lobis crassis subimbricatis repando-crenatis plicatis nudis formato; apotheciis centralibus confertis planiusculis rufis margine elevato integro.

Lichen pulposus. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 7.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. T. 1. f. 1. a.* — *Tab. nostra 14. fig. 9. quoad apothecium m. a.*

Habitat ad terram in rupibus muris et inter muscos Europae.

Thallus gelatinosus raro ita irregularis ut in figura citata expressus est et ut plurimum major. Lobi crassi subintegri vel repandi et crenati. Apothecia in media parte thalli frequentia approximata primo concaviuscula deinum plana et margine utplurimum integro cincta, per aetatem convexiuscula margine subevanescente vel recurvata.

Hanc ut varietatem primariam, quippe quae inter reliquas ad unam eamdemque Speciem pertinentes simplicissima, considerandam esse recte ubique monuit Cel. Bernhardi, quare etiam nomen Ejus triviale eidem adpositum servandum duxi, salvis tamen vetustioribus ad varietates caeteras indigitandas aptioribus.

β. C. *crispum:* lobis thalli centralibus erectiusculis granulatis, periphericis depressis majoribus obtusis crenulatis; apotheciis sparsis concaviusculis margine granulato.

Parmelia crispa. *Achar. Meth. Lich. p. 234.*

Collema crispum, C. crenulatum, C. lobatum *et* C. glaucescens. *Hoffm. Fl. Germ. p. 100. 101. 105.*

Lichen crispus. *Linn. S. N. et Auctorum.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 126.*

Lichen glyphicus *et* L. glaucescens. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 1. b.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 23.* — *Jacq. Coll. 3. Tab. 10. f. 1.*

Habitat uti prior (α).

A Collem. cheileo differt thalli lobis centralibus evidentioribus et marginalibus multo majoribus. In illo autem omnes fere lobi minuti imbricati et ejusdem fere magnitudinis. Apothecia ad centrum thalli saepe granulatum locata conferta majora, in junioribus aliquando omnino immersa. Color variat. Humidum prasinum cum quadam glaucescentia, siccum viridiatrum et plus minus glaucum.

γ. C. *cristatum:* lobis omnibus imbricatis incisis dentatis; apotheciis depressis planis amplis fusco-rufescentibus, margine subintegro.

Parmelia

Parmelia crispa var. β cristata. *Achar. Meth. Lich. p. 235*

Lichen cristatus. *Linn. S. N. et Auctorum. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 127.*

Collema cristatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 101.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 1. c. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 26. — Jacq. Coll. 3. Tab. 12. f. 1.*

Variat lobis multifidis crenulatis truncatis plus minus denticulatis et obtusis obsolete crenatis apotheciisque margine subintegris et granulatis atque colore thalli in sicco glauco.

δ. C. *aphaneum:* lobis omnibus minute crenatis in medio thalli subobliteratis ab apotheciis depressis rufescentibus in ambitu crenulatis.

Parmelia crispa var. γ. aphanea. *Achar. Meth. Lich. p. 236.*

Collema obscurum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 101.*

Lichen aphanes. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 1. d.*

Thallus siccus fere ater. Apothecia in disco thalli conferta lobos ibidem fere excludunt. Ad Collema cheileum accedit, at apothecia aliter colorata et lobi marginales thalli majores.

ε. C. *granulatum:* lobis thalli centralibus graniformibus, periphericis rotundatis subintegris; apotheciis in medio thalli confertis amplis depressis urceolatis rufis, margine granulato.

Parmelia crispa var. δ. granulata. *Achar. Meth. Lich. p. 236.*

Lichen granulatus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 125. (exclusis synonymis, praeter Swartzii, Linnaei et forte Hudsonii).*

Ambigit inter var. β. crispam et δ. aphaneam, sed differt thalli centro granulato lobisque nullis majoribus ibidem obviis, sed in ambitu majoribus rotundatis fere integris et apotheciis plerumque fat magnis immerso-urceolatis, non raro adeo confertis ut totum fere Lichenem occupent et granulorum vel loborum centralium nulla vestigia sint, ambitu lobato tantum relicto.

ζ. C. *prasinum:* thallo submonophyllo planiusculo minuto subdisperso nudo margine lobato crenato, apotheciis subimmersis concavis, margine integro.

Parmelia crispa var. ε. prasina. *Achar. Meth. Lich. p. 236.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 6.*

Thallus in juniori Lichene eleganter prasinus subsimplex rotundatus et difformis planus in ambitu crenatus sublobatus, apotheciis aliquot immersis praeditus.

Mmmm

tus. Ita in citata icone repræſentatur, unde facile pro diſtincta ſpecie haberi poſſet. Sed ejusdem Lichenis Specimina a Cl. inventore Schrader accepta docuerunt, magis compoſitum per aetatem exſiſtere thallum et lobis tunc confertioribus inſtructum eſſe, atque in hoc ſtatu ad formam reliquarum varietatum hujus Speciei propius accedere.

9. COLLEMA papuloſum.

C. thallo orbiculari, lobis centralibus craſſis complicatis irregularibus, periphericis expanſis extrorſum dilatatis inciſo-crenatis ſupra granulato-verruculoſis.

Habitat ad montes in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus gelatinoſus orbiculatim expanſus e lobis complicatis compoſitus, ſupra granulis ſubgloboſis et verruculis ſeu papulis rugoſis planiuſculis adſperſus, ſubtus nudus. Lobi in thalli ambitu a baſi anguſtiori extrorſum plerumque dilatati ibidemque inciſi et ſubcrenati. Bene diſtincta Species videtur, ſed apothecia in Speciminibus viſis nulla adfuerunt.

10. COLLEMA turgidum. α.

C. thallo irregulariter expanſo depreſſo ſubimbricato ſublobato, lobis minutis craſſis verruciformibus adſperſo; apotheciis ſeſſilibus urceolatis concoloribus, margine ſubinflexo tumido integro.

Habitat in ſaxis arenariis inter muſcos in Anglia. *Turner.*

Thallus gelatinoſus craſſus irregulariter expanſus et e lobis planis formae indeterminatae et connatis, folium unum quaſi conſtituentibus hinc inde plicaturis, compoſitus. Ex hiſce plicis et ex ipſo thallo, muſcis vel terrae adglutinato (ut in Collem. tenaci) lobuli alii ſparſi parvi ſed diverſae magnitudinis prominent, quorum majores, verrucarum ad inſtar, praeſertim in ſicco Lichene, ruguloſi ſunt. Apothecia haud parva, centro tantum ſuo ſubtus, plerumque ad apices laciniarum affixa, circumcirca libera, craſſa urceolata, margine valido ſubinflexo cincta.

Thalli habitu ſingulari et forma apotheciorum tam a Collemate pulpoſo quam C. fluviali et C. plicatili diverſum. Color in ſiccato Lichene fere niger.

β. C. *confertum:* thallo ſubnullo, apotheciis confertiſſimis ſeſſilibus urceolatis ſubobliteratis.

Etiam hoc ex Anglia miſit Cl. *Turner.* Apothecia totum fere Lichenem conſtituunt invicem ſibi approximata majuſcula, ut in priori (α) formata, lobis quibusdam craſſis et irregularibus thallum formantibus in interſtitiis tantum obſervandis.

11. COLLEMA tenax.

C. thallo suborbiculato imbricato, lobis crassiusculis plano-incumbentibus subrotundis inciso-lobatis crenulatisque; apotheciis sparsis in lobis immersis concavis rufescentibus, margine sub integro.

Parmelia tenax. *Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Lichen tenax. *Swartz. Nov. Act. Upf. V. 4. p. 249. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 128. (exclufo fynon.* Collem. lobati *Hoffm.) — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 14.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 16. Tab. 1. f. 1. — Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 2. f 3.*

Habitat in ericetis montosis supra muscos, quibus tenaciter adhaeret, in Svecia, Germania.

Thallus gelatinosus, totus e lobis, quam in praecedentibus Speciebus majoribus et planioribus sibimet incumbentibus irregularibus incisis et crenatis compositus, in sicco plerumque glaucescens. Apothecia juniora immersa urceolata per aetatem magis supra thallum elevata in margine et pagina superiori loborum sparsa marginata, margine extus subcrenato.

12. COLLEMA plicatile.

C. thallo orbiculato imbricato, lobis omnibus crassis rotundato-lobatis gyroso-plicatis undulatis erectiusculis integerrimis; apotheciis sparsis sessilibus concavis concoloribus, margine integro.

Parmelia plicatilis. *Achar. Meth. Lich. p. 240.*

Lichen plicatilis. *Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 11. et Lichenogr. Suec. Prodr. p. 129. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 13.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 2. — Tab. nostra 14. fig. 10. quoad apothecium m. n.*

Habitat ad saxa prope aquam in Littoribus lacustribus Sveciae.

Thallus gelatinosus orbiculatus et late saepenumero expansus in sicco viridiater, totus e lobis turgidis absque ordine flexis plicatis et quasi concatenatis erectiusculis rotundatis integerrimis subasperis in ambitu thalli planioribus et paullo majoribus compositus. Apothecia in lobis sparsa sessilia urceolata margine integerrimo tumente simplici cincta, per aetatem planiuscula, disco subrubello et hoc demum elabente in fundo albida.

Conformatione loborum et apotheciorum, horumque situ diverso a Coll. fluviali fat distinctum videtur.

13 **COLLEMA fluviale.**

C. thallo subpulvinato e lobis crassis confertis obtusis complicato-undulatis lobato incisis crenatis subimbricato, apotheciis submarginalibus subglobosis concoloribus disco urceolato, margine subduplici.

Parmelia fluviatilis. *Achar. Meth. Lich. p. 249. (excluso Synonymo Wither. — loco,* fluviatilis, *legendum apud eum:* aquaticus).

Lichen fluviatilis. *Hudſ. Fl. Angl. p. 67. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 24.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 19. f. 25 ?*

Habitat ad saxa sub aquam in rivulis Angliae.

Figura Dillenii hanc Speciem, cujus Specimen ex Anglia acceptum vidi, non bene repraesentat. Thallus totus e lobis crassis flexuosis vagiter incisis obtusis complicatis compositus, quodammodo caespitem efformans. Lobuli jam rotundati jam longiores turgidi aucubi quasi proliferi. Ad horum margines et apices apothecia observantur rariora subglobosa, disco excavato notata et hinc margo eorum tumidus crassus et integer manet; sed intra hunc marginem alius discum ipsum cingens sed tenuior et lineae instar elevatae apparet, unde quasi duplici margine apothecia instructa sunt.

14. **COLLEMA melaenum. α.**

C. thallo orbiculato substellato imbricato, lobis lacero-laciniatis, marginibus elevatis undulatis crispis crenulatis; apotheciis marginalibus planiusculis concoloribus, margine granulato.

Parmelia melaena. *Achar. Meth. Lich. p. 240.*

Lichen melaenus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 130. et in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 21. p. 160.*

Lichen jacobaeaefolius. *Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 11.*

Ic. *Achar. Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 3. — Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 5. a. — Fl. Dan. Tab. 463. f. 1.*

Habitat in saxis ad ripas inundatas Sveciae, Germaniae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus stellatus, diametro 2 – 3 pollicaris vel ultra, in sicco niger. Laciniae, e quibus componitur, longiores centrifugae seu radiantes, imbricatae depressae, marginibus elevatis, hinc supra quasi canaliculatae, confertissimae complicatae concretae irregulariter incisae et lobatae, lobulis lacerato crenatis. Apothecia submarginalia concolora, sed aliquando per aetatem rufescentia, juniora parum concava, adulta planiuscula, subtus convexa, disco elevato-punctato, margine granulato-crenato.

Similitudo

Similitudo multa cum Parmelia fahlunensi, quando siccum est.

A congeneribus facile dignoscitur structura laciniarum, sed etiam sub aliis formis occurrit notatu dignis, quae sequuntur.

β. C. *marginale:* lobis profunde laciniatis angustatis multifidis effusis flexuosis planiusculis crenatis lobatisque; apotheciis marginalibus sparsisque fusco-nigris, margine integro.

Parmelia melaena var. β. marginalis. *Achar. Meth. Lich. p. 241.*

Collema laciniatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 100.*

Lichen marginalis. *Huds. Fl. Angl. p. 534. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 127*

Lichen atro-prasinus. *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 65.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 25.*

Habitat praecipue in saxis calcariis aqua interdum suffusis.

Specimina hoc cum priori (α) connectentia observare non semel licuit, quare tutius ut varietas ejus quam propria species proponitur. Ab eo differt laciniis profundius incisis angustioribus multifidis sed crassioribus e centro seu figura communi radiatim quasi expansis et magis liberis nec ita confertis sed discretis plerumque et laxis, vix canaliculatis sed potius convexiusculis et plano-compressis, marginibus nonnunquam tamen elevatis, apotheciis non tantum in margine sed etiam ad latera sparsis, in fertilibus Speciminibus sat copiosis convexiusculis margineque integro cinctis. Thalli color in siccato Lichene minus nigricans quam in priori (α), fuscescens plerumque et subtus cinerascens.

Figura Dillenii licet non optima tamen habitum thalli quodammodo convenienter exprimit.

γ. C. *jacobaeaefolium:* lobis profunde laciniatis, laciniis strictis radiantibus angustis elongatis extrorsum latioribus laceroque pinnatifidis marginibus elevatis crispis; apotheciis marginalibus, margine subintegro.

Lichen jacobaeaefolius. *Schrank. Fl. Bavar. p. 530.*

Lichen multifidus. *Scop. Carn. — Reich. Fl. et Sp. Plant. p. 554.*

Habitat in Germania — in Helvetia, *Schleicher.*

Laciniae radiatim extensae angustiores, magis discretae et longiores quam in prima (α) cui alias similis.

δ. C. *erosum:* lobis lacero-laciniatis, laciniis angustissimis eroso-multifidis, marginibus subgranulatis, flexuoso-complicatis; apotheciis sparsis submarginalibusque planis fuscis, margine integro.

Habitat inter muscos in Silesia. *Mosig.*

Minutulum hoc est et thallus irregularis. Ad varietatem β. marginalem proxime accedit, sed ab hac differt teneritate et laciniis eroso-multifidis margine subcrenatis et non raro granulatis iisdemque crescendo. Laciniis latioribus intermixtis variat, in individuis aliis passim occurrentibus.

ε. C. *undulatum:* lobis expansis inciso-laciniatis planiusculis latioribus, extrorsum dilatatis rotundatis flexuosis undulatis subintegris.

Habitat in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus suborbicularis. Laciniae radiantes, centralibus ut in var. β. marginali, sed quo ambitum propiores eo latiores, margine integriores flexuosae apice dilatatae rotundatae. Apothecia in individuis pluribus visis nulla adfuere, sed Species distincta vix est.

ζ. C. *gyrosum.* lobis gyroso-plicatis crispis, marginibus plicarum elevatis approximatis subaequalibus integriusculis; apotheciis marginalibus spadiceis.

Parmelia melaena *var.* γ. gyrosa. *Achar. Meth. Lich. p. 242.*

Collema crispatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 100.*

Lichen gyrosus. *Gunn. Fl. Norveg. p. 974. — Fl. Dan. — Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 135.*

Lichen crispatellus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 134.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. 1799. 1. Tab. 1. f. 5. b. — Fl. Dan. Tab. 465. f. 2.*

Habitat ad terram et inter muscos.

Thallus suborbicularis, qui et sterilis occurrit. Laciniae in ambitu aliquando longiores. Apothecia quando adsunt subinde margine granulata.

15. COLLEMA myriococcum. α.

C. thallo suborbiculato imbricato, lobis confertissimis complicatis crispis granulatis; apotheciis minoris turbinato-globosis aggregatis marginalibus sparsisque concoloribus, disco punctiformi impresso.

Parmelia myriococca. *Achar. Meth. Lich. p. 238.*

Lichen myriococcus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 127. et in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 22. p. 159.*

Collema fasciculare. *Hoffm. Fl. Germ. p. 101.*

Ic. *Achar. in Act. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 2.*

Habitat supra muscos in rupibus et collibus Sveciae, Germaniae.

Thallus gelatinosus caespitoso-pulvinatus suborbicularis, siccus ater. Lobi in thalli ambitu majores steriles nudi liberi patentes lobato plicati integri, reliqui

thallum

thallum proprie formantes confertissimi minuti imbricati vel etiam erectiusculi irregulares invicem vario modo accreti et vix seorsim distinguendi flexuosi complicati crispi sinuato-repandi, margine omni et supra papillulis graniformibus frequentissimis apotheciis mentientibus obsiti. Apothecia globosa ad basin attenuata, unde subturbinata seu obverse conica minuta conferta marginalia et saepe simul latera loborum occupantia.

Singularis et perquam distincta Species ob structuram et nimiam copiam apotheciorum. Granula inter apothecia sparsa, ut horum initia forte sunt consideranda.

β. C. *polyanthes*: thallo lobato-plicato flavo-lutescente, plicis erectis gyrosis anastomosantibus; apotheciis marginalibus concavis concoloribus. †

Collema argillosum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 102.*

Lichen polyanthes. *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 12. — Schrad. Kr. Saml. n. 158.*

Lichen fascicularis. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. (exclus. Synon.)*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 4. — Jacq. Coll. l. c. Tab. 11. f. 2.*

A priori (α) differt colore et aliquantum figura loborum atque ut ex figura et descriptione Bernhardii videtur apotheciis tantum marginalibus et aliter formatis. At Clarissimus Schrader qui et nostrum Collema myriococcum et Lichenem Bernhardi vidit, species non distinctas declaravit. Cfr. Ejusd. Journ. f. d. Bot. 1801. 1. p. 77. — Apud nos nondum reperta est varietas β. polyanthes, nec specimen quoddam ejus videre licuit.

16. COLLEMA fasciculare. α.

C. thallo suborbiculato imbricato lobato-plicato, plicis centralibus erectis flexuosis anastomosantibus, lobis periphericis rotundatis inciso crenatis; apotheciis marginalibus turbinatis fasciculatis disco convexiusculo rufo.

Parmelia fascicularis. *Achar. Meth. Lich. p. 239.*

Lichen fascicularis. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 139. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 15.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1 n. 50.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 3. a. — Fl. Dan. Tab. 462. f. 2. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 27. A.*

Habitat in saxis et montibus inprimis calcareis nec non supra Muscos Europae.

Thallus gelatinosus, perfectus et junior orbiculatus, supra e plicis elevatis gyroso-flexuosis marginibus integris totus compositus, lobis in thalli ambitu depressioribus ibidemque inciso-crenatis. Apothecia in margine plicarum anastomosan-

stomosantium sessilia dein elevata, unde quasi pedicellata vel turbinata apparent, primo concaviuscula demum plana et subconvexa, thallo concolora vel obscure rufescentia, disco per senium elapso supra albo, margine integro, conferta et fasciculatim quasi aggregata. Color thalli in sicco atroviridis et subglaucescens.

Apotheciorum atque etiam thalli forma totoque habitu a reliquis bene dignoscitur haec Species.

β. C. *aggregatum*: lobis thalli periphericis minutis, centralibus ab apotheciis confertissimis obliteratis.

Collema polycarpon. *Hoffm. Fl. Germ. p. 102.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 3. b. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 27. B.*

Apotheciis confertissimis totus thallus ex his pulvinatus obtegitur, loborum vestigiis tantum ad ambitum observabilibus.

γ. C. *conglomeratum*: lobis omnibus minutis caespitulos discretos elevatos subpodicillatos formantibus, capitulo conglomerato apotheciorum terminatos.

Parmelia fasciculata *var. β.* conglomerata. *Achar. Meth. Lich. p. 240.*

Collema conglomeratum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 102.*

Collema epixylon. *Reich. Secundum Du Four.*

Collema botrytis. *Persoon. Secundum Specimen missum.*

Lichen fascicularis. *Ehrh. Secundum Hoffm. l. c.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 1. f. 3. f. c.*

Habitat praecipue in truncis arborum Galliae, Germaniae.

Occurrit tam sterile quam apotheciis instructum. Dillenii ad hanc varietatem ab Hoffmanno citata figura potius ad antecedentem (β) referenda. Singularis varietas est, nec, uti videtur, propria Species, neque cum Coll. synalisso confundenda.

17. COLLEMA synalissum.

C. thallo toto e lobulis graniformibus composito; apotheciis minutis aggregatis obovatis concoloribus, disco depresso, in capitula subpodicillata conglomerans.

Parmelia synalissa. *Achar. Meth. Lich. p. 248.*

Collema botrytis? *Hoffm. Fl. Germ. p. 103. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 24.*

Lichen synalissus. *Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 135.*

Habitat in rupibus inter muscos Galliae, *Du Four*; forte etiam Germaniae.

Species

Species minutula. Thallus totus granulatus in ficco niger. Apothecia exigua, quam in Coll. myriococco vix majora et fere ejusdem formae ac in illo, sed plura in capitulum congesta podetio quasi elevatum, supra convexa, sed impressione punctiformi notata pro disco.

18. COLLEMA glomerulosum.

C. thallo e laciniis multifidis subramulosis in glomerulum hemisphaericum congestis composito; apotheciis sessilibus minutis concaviusculis concoloribus.

Habitat ad apices in truncis Pini Piceae Lusatiae. *Mosig.*

Thallus gelatinosus pulvinatus, in sicco ater, incipiens planiusculus e laciniis teretiusculis brevissimis subdivisis seu ramulosis, vestigia apotheciorum sparsorum atque terminalium offerentibus, compositus; adultus hemisphaericam verrucam magnitudine Pisi efformat, e ramulis tenerrimis complicatis et concretis formatam, supra subverruculosam, verruculis jam planiusculis jam in apothecia abeuntibus.

In hoc singulare est, quod ramuli interioris thalli intertexti ac anastomosantes emolliti albidi evadunt.

Simile Coll. synalisso primo saltem intuitu, at omnium partium forma ab hoc et aliis diversissimum.

19. COLLEMA elveloideum. α.

C. thallo crasso fungiformi subrotundo flexuoso oblique subpodicillato; apotheciis minutis immersis concavis concoloribus, margine tenui prominente sessili.

Habitat in saxis montium Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus in sicco niger fungiformis et quasi e pileo quodam crasso substipitato 1 – 2 lineas alto formatus; incipiens globulos in saxo offert simplices sparsos vel passim aggregatos, hi deinum dilatantur et planiores evadunt e saxo elevantur et a basi angustata quasi podicillati. Capitula oblique rarius horizontalia simplicia foliacea flexuosa obtusa integra magis lata quam crassa, raro sublobata vel incisa. Apothecia minutissima capitulis hisce immersa, margine parum elevato cincta.

Habitu thalli peculiari ab omnibus notis Collematum Speciebus diversissima.

β. C. *incisum:* thallo minuto crasso simplici vel aggregato subsessili digitato-inciso.

Habitat ad saxa in Helvetia. *Schleicher.*

Thallus 1 – 2 lineas latus crassus sessilis et raro paulisper e saxo elevatus, supra planiusculus, quasi e pluribus lobulis compositus, in ambitu subtus liber digitatim et irregulariter incisus. Vix nisi varietas praecedentis (α).

Species dubiae.

20. COLLEMA corrugatum. †

C. thallo gelatinoso crasso atro-viridi, convolutionibus elevatis intestiniformibus.

Lichen corrugatus. *Dicks. Pl. Crypt. Brit. 4.*

Parmelia plocina. *Achar. Meth. Lich. p. 247.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 19.*

Habitat in saxis et rupibus marinis Angliae.

De hac specie omnis mihi desideratur succincta cognitio. An Lichen?

21. COLLEMA cretaceum. †

C. thallo gelatinoso stellato lobato atrovirente; apothecio centrali elevato fusco-incarnato, margine integerrimo pallidiori.

Parmelia cretacea. *Achar. Meth. Lich. p. 248.*

Lichen cretaceus. *Engl. Bot. V. 11. n. 89.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 738.*

Habitat in Cretae foveolis in Anglia.

Species minuta. Neque Iconem neque Lichenem ipsum videre licuit.

---

††† Thallo subimbricato foliaceo, lobis discretis crassis turgidis nudis. *Scytinium.*

22. COLLEMA byrsinum.

C. thallo subfoliaceo, lobis crassis discretis divergentibus rotundatis crenato-incisis; apotheciis concavis rufis, margine tumido demum crenato rugoso-plicato.

Parmelia byrsea. *Achar. Meth. Lich. p. 222.*

Habitat inter muscos in Africa. E Sierra Leona. *Afzelius.*

Thallus gelatinosus in sicco cartilagineo-coriaceus plumbeus in rosulae formam expansus, uncialis, superficie rugulosa. Lobi expansi divaricati crassi turgidi rotundati obtusi incisi crenatique. Apothecia sparsa majora sessilia, disco concaviusculo ruso, margine crasso tumido cinereo, primo subintegro, demum granulato-crenato et tandem rugis duplicatis plicato valde protuberante.

23. COLLEMA hydrocharum.

C. thallo subfoliaceo, lobis crassis discretis ovalibus repandis incisisque; apotheciis concavis pallide rufescentibus, margine tenui inflexo integerrimo.

Parmelia

Parmelia hydrochara. *Achar. Meth. Lich. p. 222.*

Lichen hydrocharus. *Wahlenb. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 27. p. 145.*

Ic. *Wahlenb. in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. l. c. Tab. 4. f. 5.*

Habitat ad montem in Inf. Carlsö prope Gottlandiam. *Wahlenberg.*

Thallus gelatinosus subimbricatus ſlc latus craſſus, diametro vix unciali, in ſicco glaucus. Lobi in ambitu thalli expanſi radiantes diſcreti difformes ovales oblongi obtuſi inciſi. Apothecia in media parte thalli communis ſparſa, centro ſuo ſubtus affixa, ſupra concava, margine inflexo integerrimo cincta.

24. COLLEMA palmatum. α.

C. thallo ſubfoliaceo ſubimbricato, lobis craſſis confertis palmato-inciſis, laciniis ſublinearibus teretibus; apotheciis ruſo-fuſcis.

Parmelia palmata. *Achar. Meth. Lich. p. 242.*

Lichen palmatus. *Hudſ. Fl. Angl. p. 535. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 135.*

Exſicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 49.*

Ic. *Dillen. Hiſt. Muſc. Tab. 19. f. 30.*

Habitat ad terram in Anglia et Helvetia.

Thallus gelatinoſus caeſpitoſo-pulvinatus e lobis confertis adſcendentibus ſubimbricatis craſſis latiuſculis extrorſum palmatim pedatimque fiſſis compoſitus, in ſicco viridi-et-fuſco ſubglaucescens; laciniis brevioribus et longioribus linearibus paſſim ſubdiviſis ſubteretibus interdum ſubcrenatis obtuſis. Apothecia nulla adfuerunt in Speciminibus a me viſis.

Ad hanc Sectionem retuli praeſentem Speciem, quamvis reliquis multo minorem ob habitum loborum conſimilem, nam craſſi et magis liberi ſunt quam in Speciebus Sectionis 2^dae.

β. C. *corniculatum*: lobis ſinuoſo-laciniatis ſubpalmatis flexuoſis marginibus revolutis ſubcucullatis; apotheciis ſubmarginalibus fuſcis.

Collema corniculatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 105.*

Lichen palmatus. *Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 21.*

Habitat in truncis arborum et ad terram in Suecia, Anglia, Gallia, Germania, Helvetia.

Subſtantia tenuiori ſubmembranacea, laciniis paullo latioribus et ultimis cucullato-corniculatis a priori (α) ſatis diſtincta, ſi non propria ſpecies. Lichen palmatus Bernh. potius hujus quam praecedentis (α) ſynonymon eſt. Thallus in ſicco livide glaucescens raro fuſceſcens.

Species dubia.

25. COLLEMA coriiforme. †

C. thallo gelatinoso foliaceo libere repente undoso sinuato-lobato atro-subvirescente, lobis suberectis repando-crispis.

Parmelia coriiformis. *Achar. Meth. Lich. p. 246.*

Lichen coriiformis. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 142. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

Habitat ad truncos arborum Austriae.

Specimen misit Lichenis cujusdam Cel. Schleicher quoad formam et consistentiam thalli cum descriptione Wulfeani quodammodo convenientis, sed quem ob defectum apotheciorum vel ut distinctam Speciem vel ut synonymon certum Lichenis coriiformis Wulf. proponere non audeo.

---

†††† Thallo foliaceo, lobis rotundatis subtus tomentosis vel fibrillosis. *Mallotium.*

26. COLLEMA saturninum.

C. thallo foliaceo atrovirente, subtus glauco subtomentoso, lobis oblongis rotundatis undulatis integris: apotheciis elevatis planis rubris, margine integro.

Parmelia saturnina. *Achar. Meth. Lich. p. 221.*

Collema tomentosum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 99.*

Lichen saturninus. *Dicks. Plant. Cr. Brit. 2. p. 21. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132.*

Lichen discolor. *Ach. in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 16. p. 16.*

Lichen myochrous. *Ehrh. Cr. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 18.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 29. n. 286.*

Ic. *Achar. in Act. Ac. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 5. — Dicks. l. c. Tab. 6. f. 8. mala.*

Habitat in truncis arborum atque ad saxa Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus in statu perfecto rosulam efformat. Lobi membranaceo-coriacei oblongi et rotundati obtusi undulati integerrimi, supra atro-virides raro pulvere atro conspersi sub lente adspectu subasperi, subtus cinereo-glauci vel plumbei coloris lanugine tenuissima subtomentosi et versus basin fibrillis parvis obsiti, marginibus in adultioribus utrimque ferrugineo-tinctis. Apothecia rarius sparsa aliquantum elevata plana rufescentia, margine integro dilu-

tius

tiae colorato cincta. Fossula in loborum pagina aversa conspicitur pro quovis apothecio in superiori obvio.

27. COLLEMA Menziesii. †

C. thallo foliaceo fusco-virescente subtus albo tomentoso, lobis rotundatis planis integris; apotheciis subpodicellatis campanulatis rubris.

Parmelia Menziesii. *Achar. Meth. Lich. p. 221.*

Lichen Menziesii. *Smith, Secundum Litteras.*

Habitat ad fretum Magellanicum. *Menzies.*

28. COLLEMA Burgessii.

C. thallo foliaceo subimbricato glauco-fusco-virescente subtus demum spongioso-villoso, lobis rotundatis sinuatis crenulatis crispis; apotheciis depressis planiusculis fuscis, margine foliaceo-crispo.

Parmelia Burgessii. *Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Lichen Burgessii. *Linn. S. N. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137. — Lightf. Fl. Scot. p. 827.*

Lichen ornatus. *Linn. in Suppl. Plant.*

Ic. *Lightf. Fl. Scot. Tab. 26. — Hoffm. Enum. Lich. Tab. 21. f. 1.*

Habitat ad arborum truncos in Anglia.

Thallus gelatinosus imbricatus membranaceus; lobi subrotundi sinuato-laciniati crenati dentati, passim adscendentes, flexuosi, subtus villosiusculi tandem subspongiosi. Apothecia sparsa, disco depressiusculo plano, margine elevato circumcirca foliolis crenulatis coronato.

29. COLLEMA exasperatum.

C. thallo foliaceo irregulariter lobato utrimque glaucescente, lobis lobulisque rotundatis crenatis granulato-scabris, subtus, e fibrillis fixurisque laceris, exasperatis.

Habitat ad casas ligneas vetustas vento expositas in Valle St Nicolai prope pagum Preborgne Helvetiae. *Schleicher.*

Thallus gelatinosus e lobis majoribus dilatatis planiusculis adpressis compositus in sicco utrimque cinereo-glaucus rigidus crasse membranaceus, supra punctis elevatis graniformibus fuscis scaber, subtus aut fibrillis brevibus confertissimis aut fixuris sparsis planiusculis albicantibus margine laceris exasperatus. Loborum margines passim profundius incisi et hinc lobulati passim exacte crenati. Apothecia nulla adfuere in Speciminibus visis. Singularis thalli habitus distinctam Speciem esse probat.

††††† Thallo foliaceo, lobis membranaceis latis laxis nudis (atro-viridibus). *Lathagrium.*

30. COLLEMA nigrescens.

C. thallo foliaceo membranaceo submonophyllo orbiculato depresso rugoso rotundato-lobato; apotheciis centralibus confertis demum convexis rufo-fuscis, margine integro.

Parmelia nigrescens. *Achar. Meth. Lich. p. 227.*

Collema vespertilio. *Hoffm. Fl. Germ. p. 98. et Pl. Lich. 2. 3. p. 48.*

Lichen nigrescens. *Linn. Suppl. Plant. p. 451. — Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 130. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 16. (exclusis synonymis Swartzii, Dicksonii, Achar.)*

Lichen vespertilio. *Lightf. Fl. Scot. p. 840.*

Lichen papyraceus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 134.*

Lichen lactuca. *Weber Spicil. Fl. Gött. p. 252.*

Lichen cristatus. *Scopol. Carniol. 2. p. 1410.*

Lichen microcarpus. *Schleich. Cr.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 66.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. l. c. Tab. 37. f. 2. 3. — Fl. Dan. Tab. 1125. — Jacq. Coll. 3. Tab. 10. f. 3. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 20. — Buxb. Cent. Tab. 61. f. 3.*

Habitat ad caudices arborum inque saxis et rupibus Europae.

Thallus gelatinosus membranaceus supra et subtus rugoso-plicatus subpellucidus submonophyllus in ambitu plus minus profunde inciso-lobatus, lobis rotundatis integris flexuosis. Per aetatem et in diversis locis lobulis aliis minoribus quasi imbricatus occurrit et complicatus ut apud Gyrophoras contingere solet (Bernh. l. c. ap. Schrad. Tab. 2. f. 7.). Apothecia a thallo parum elevata creberrima parva plana et convexa rufa fusca et demum nigra. In Specimine Hispaniae lectum, quod misit Cl. Schousboë, minutissima sunt, supra plana et albido-caesia.

Similis Collemati flaccido, sed thallo monophyllo rugoso in ambitu tantum lobato et frequentia apotheciorum minutulorum certe ab eo veroque distincta Species manet.

31. COLLEMA chloromelum.

C. thallo foliaceo submembranaceo orbiculato sinuato-lobato plicato-rugoso subreticulato, apotheciis marginalibus rufis, margine verrucoso.

Parmelia

Parmelia chloromela. *Achar. Meth. Lich. p. 228.*

Lichen chloromelos. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1892.*

Habitat ad corticem arborum in summis montibus Jamaicae. *Swartz.*

Thallus gelatinosus membranaceus orbicularis profunde et irregulariter sinuato-lobatus plicatusque, lobis parvis obtusis rotundatis flexuosis pulchre reticulato-rugosis. Apothecia in marginibus plicarum et loborum conferta, minuta plana rufa, demum subconcava margine ad oculum armatum verrucoso.

Collem. nigrescenti valde similis, sed differt thallo evidenter et profunde laciniato reticulato ac apotheciorum situ marginali. Thallus etiam crassior est quam in illo.

32. COLLEMA flaccidum. *a.*

C. thallo foliaceo membranaceo laevi, lobis discretis obverse ovatis obtuse lobatis integris laxis flexuosis; apotheciis sparsis rufis.

Parmelia flaccida. *Achar. Meth. Lich. p. 229.*

Lichen flaccidus. *Ach. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 14. et Lichenogr. Svec. Prodr. p. 131.*

Lichen rupestris. *Linn. Swartz Meth. Musc. illustr. p. 37. et in Nov. Act. Upsal. V. 4. p. 249. (excl. synon. Dillen.)*

Lichen nigrescens. *Ehrh. Secundum Specimen in Plant. Crypt. Linn.*

Collema auriculatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 98. Secundum Bernh. l. c.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 10. n. 98.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 4.*

Habitat in rupibus declivis stillicidio aquarum interdum madefactis inter muscos in Svecia, Helvetia.

Thallus gelatinosus membranaceus subpellucidus e pluribus lobis centro communi affixis compositus et inde in rosulae formam expansus. Lobi oblongi obtusi integri interdum concavi et bullosi marginibus inflexi, iterum non raro lobati et laceri, flaccidi, subinde plicati subrugosi et quasi pulvere fuliginoso adspersi. Apothecia rarissima sparsa sessilia, majora quam in Collem. nigrescente, juniora concava marginata, margine integro, demum convexiuscula rufescentia et atro-viridia, margine semper tenui et vix elevato cincta.

Habitus et similitudo multa cum Gyrophora deusta.

Quantum a Collem. nigrescente differat, ex amborum descriptione satis patet, nec cum Collem. dermatino confundenda est haec vere distincta species, quod ex observationibus eidem subjunctis clarius elucescit. Collema

lema auriculatum Hoffm. secundum descriptionem Ejus ad Collema Burgessii etiam referri posset.

β. C. *rivulare;* thallo glauco-virescente, lobis oblongis subrepandis flexuoso-sub-crispis complicatis; apotheciis sparsis planis marginatis dilute rubellis.

Parmelia flaccida *var. β.* rivularis. *Achar. Meth. Lich. p. 229.*

Lichen rivularis. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132. et in Nov. Act. Acad. Sc. Stockh. V. 22. p. 163.*

Lichen cochleatus. *Wither. et Dicks. Secundum Specimen a D. Turner missum.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 5. — Dicks. Plant. Cr. Br. 1. Tab. 11 f. 9. mala.*

Habitat ad saxa in rivulis et ad radices arborum Sueciae, Angliae.

Habitus Collem. flaccidi, sed fere tenuior et in sicco statu glaucescens. Lobi longiores margine magis undulati et flexuosi, aliquando tenuissime erosi. Apothecia adulta marginem saepe servant et dilutius colorata sunt quam in priori (α), sed vix distincta Species, quamvis ob teneritatem thalli et colorem ad Collemata Sectionis subsequentis quodam jure referri posset.

33. COLLEMA dermatinum.

C. thallo foliaceo crasse membranaceo laevi nudo, lobis aggregatis subrotundis integerrimis; apotheciis sparsis urceolatis, disco demum planiusculo rufo, margine elevato tumido integriusculo.

Collema prasinum? *Hoffm. Fl. Germ. p. 100.*

Parmelia pulchra? *Achar. Meth. Lich. p. 223.*

Lichen pulcher? *Leers. Fl. Herborn. 948. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 138 — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 23.*

Habitat in Helvetia unde Specimen acceptum mecum benevole communicavit Cl. D. Professor *K. Sprengel.*

Thallus gelatinosus crassus atro-viridis. Lobi rotundati passim in plures divisi laeves et margine integerrimi adscendentes parum flexuosi, plures aggregati thallum integrum formantes. Apothecia adhuc infantilia subglobosa scrobiculo pro disco supra notata, dein majora urceolata sparsa vel disco demum planiusculo rufo tandem convexo instructa, semper autem margine crasso elevato integriusculo coronata, aliquando confertiora minora supra plana, postremo omnia obscure fusco-nigricantia.

Suspicor hoc, quod ex unico tantum, sed ut apparet, sat completo Specimine, jam descripsi, vix specie differre neque a Lichene pulchro Leersi neque a Collem. prasino Hoffm. Sed quum nulla ex horum Auctorum Lichenibus

nibus Specimina viderim et Eorum descriptiones non omnino cum meo Lichene coincidant, nomen triviale mutare coactus sum ne adhuc major confusio ac incertitudo oriatur. Tubercula, quae suo Licheni tribuit Hoffmann initia apotheciorum esse non est quod dubitem. Apothecia convexa porro suo Licheni tribuit, sed forte aetatem senilem haec denotant. Exasperatum suum Lichenem esse atque caeruleo-virescentem praedicat Leersius. In hisce momentis a meo certe discrepat, sed eundem cum Collem. prasino Hoffm. sub una specie conjunxit Bernhardi l. c. et hoc non absque valida ratione fecisse convicti sumus.

Charactere specifico species nostra a Collem. flaccido aegre distinguitur attamen Species omnino diversas esse e primo intuitu persvademur, quum hoc multo crassius est et quasi coriaceum ac lobi minores minusque flexuosi. Apotheciorum habitus praeterea diversus est, nam horum margines elevati turgidi subinflexi persistentes; in Collem. flaccido autem tenues discum non superantes et subevanescentes deprehenduntur.

34. COLLEMA tunaeforme. α.

C. thallo foliaceo membranaceo subrugoso pulvere fuliginoso adsperso, lobis oblongis profunde incisis sinuato-laciniatis obtusis flexuoso-crispis subcrenatis; apotheciis sparsis fuscis.

Parmelia tunaeformis. *Achar. Meth. Lich. p. 227.*

Lichen tunaeformis. *Achar. in Nov. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 16. p. 17. et Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132. — Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 18.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 6. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 29. A. B.*

Habitat in montibus calcariis Sveciae, Germaniae, Angliae, Helvetiae.

Thallus gelatinosus membranaceus e centro seu fixura communi lobos plures liberos emittens subrugulosus et plerumque pulvere fuliginoso contaminatur. Lobi lobulique longiusculi, primordiales non raro ad basin concreti, vario modo flexuosi et inde margine subcrispi ibidemque passim incisi atque lobulis minoribus rotundatis praediti subcrenati, apice obtusi. Apothecia rara sparsa, primum urceolata dein planiuscula marginata subrufescentia vel concolora.

A prioribus hujus Sectionis Speciebus differt figura loborum majorum et primordialium oblongo deltoidea seu elliptica et his iterum profunde laciniatis, laciniis ipsis longiusculis crenato-lobatis crispis.

Figurae Dillenii citatae forte ad hanc Speciem pertinent, quum thalli habitum qualitercumque exprimere videntur.

β. C. *opuntioides*: thallo granulato sinuato-lobato, lobis subarticulatis, laciniis obtusis rotundatis subreniformibus crenatis. †

Parmelia ruscaeformis *var.* β. opuntioides. *Achar. Meth. Lich. p. 227.*

Lichen opuntioides. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 138.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 29. C.*

Secundum Dillenium ut varietatem prioris (α) recensui, sed ipse non vidi.

35. COLLEMA furvum. α.

C. thallo foliaceo membranaceo subrugoso complicato utrimque granulato, lobis rotundato-difformibus subinde undulato-crispis marginibus integris; apotheciis sparsis planis nigro-fuscis.

Parmelia furva. *Achar. Meth. Lich. p. 231.*

Collema granulosum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 99.*

Lichen furvus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 132. et in Nov. Act. Ac. Scient. Stockh. V. 22. p. 164.*

Lichen granulosus. *Schrank. Fl. Bavar. n. 1530. — Wulf. ap. Jacq. Coll. 3.*

Lichen crispus, granulosus. *Web. Spicil. Fl. Gött. p. 255.*

Lichen granulosus. *Bernh. ap. Schrad. in Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 14.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 3. n. 65.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 6. — Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 4. — Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 24. — Fl. Dan. Tab. 462. f. 1. — Jacq. Coll. l. c. Tab. 10. f. 2.*

Habitat in truncis arborum vetustis in saxis, muris et tectis ligneis antiquis Europae.

Thallus gelatinosus crasse membranaceus e lobis pluribus pleromque complicatus, supra et infra granulis elevatis exasperatus. Lobi e centro communi progeniti primo subrotundi erectiusculi complicati integerrimi, dein difformes vage protensi, hinc illinc profundius incisi et inaequaliter lobati subcrispi seu undulato-flexuosi et rugulosi. Variat etiam lobis valde crassis confertis et concavis. Apothecia sessilia sparsa, initio concava insuper planiuscula, elevato-punctata nigro-fusca, aetate nigra marginata, margine integro.

Thallo crassiori et utrimque granulato scabro a prioribus uti et thalli habitu differt.

β. C. *verruciforme*: lobis minutis undique granulatis in acervulum hemisphaericum densissime conglomeratis.

Habitat ad truncos vetustos in Helvetia. *Schleicher.*

Simillimum est Collemati glomeruloso sed thallus non ramuloso-laciniatus et non nisi forma hemisphaerica ullo modo cum eo convenit. Pisi magnitudine

tudinis ut plurimum sunt verrucae e thalli lobis complicatis et granulatis compositae. Potius varietas est Collem. furvi quam Collem. thysanoei, nam non tantum in margine sed et supra infraque granulati sunt lobuli.

36. COLLEMA thysanoeum.

C. thallo foliaceo membranaceo nudo, lobis subrotundis erectiusculis complicatis, margine omni undulato dense granulato.

Habitat ad truncos arborum vetustos in Helvetia, *Schleicher.*

Thallus gelatinosus e lobis subrotundis unguicularibus crasse membranaceis confertioribus erectiusculis flexuosis subintegris compositus, utrinque nudus laevissimus, marginibus loborum tantum granulatis.

Ob habitum proprium distinctam Speciem esse facile credimus, licet apothecia videre nondum licuit. A Collem. myriococco enim differt lobis multo majoribus tenuioribus et magis foliaceis nec non granulis marginum irregularibus pro apotheciis vel eorum initiis non habendis. Habitus est Collem. furvi, sed lobi omnes utrinque nudi laeves et tantum in margine creberrime granulati, unde emollitum pulcherrime fimbriatum et crispum apparet, atque in hoc statu dilute laete-virescens.

Vix Lichen submarginalis *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 232.* Cfr. Obs. ad Collem. submarginale paullo infra.

37. COLLEMA scotinum. α.

C. thallo foliaceo membranaceo imbricato-complicato nudo, lobis parvis rotundatis incisis integriusculis suberectis; apotheciis sessilibus sparsis concoloribus, margine integerrimo.

Parmelia scotina. *Achar. Meth. Lich. p. 237.*

Lichen scotinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 128. et in Nov. Act. Ac. St. Stockh. V. 22. p. 162. — Schrad. Journ. f. d. Bot. 1801. 1. p. 77.*

Ic. *Achar. in Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 3. f. 4.*

Habitat in locis campestribus graminosis terrae et muscis adnatum in Suecia, Germania.

Thallus gelatinosus suborbicularis in sicco fere ater cum quadam glaucescentia. Lobi periferici deflexi rotundato-lobati integri paullo majores, reliqui et centrales minores erectiusculi confertissimi flexi et concreti complicati, magis lati quam alti, sublobati margine subintegri vel obsolete crenati, interdum eroso-dentati rarius omnino integerrimi, siccati rugulosi submembranacei. Apothecia in utraque loborum pagina sparsa sessilia minuta, primo urceolata dein convexiuscula fusco-nigra vel concolora, margine tumente integerrimo.

Est haec Species inter Collemata lobis turgidis et membranaceis quasi media, nam habitu et crescendi modo prioribus, sed thallo tenuiori et magis foliaceo his propius accedit.

β. C. *sinuatum*: lobis sinuato-incisis crispis denticulatis.

Parmelia scotina *var. β.* sinuata. *Achar. Meth. Lich. p. 237.*

Collema sinuatum. *Hoffm. Fl. Germ. add.*

Lichen sinuatus. *Hudf. Fl. Angl. p. 506.* — *Achar. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 128.* — *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 20.*

Lichen tremelloides *var. γ. Willd. Bot. Magaz. 4. p. 11.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 1.* — *Engl. Bot. Tab. 772.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 33.*

Priori (α) valde similis sed laciniae obtusae subtruncatae magis argute denticulato-crenatae. Apothecia etiam parum rufescunt.

γ. C. *lophaeum*: lobis minutis confertissimis lacero-laciniatis denticulatis ramoso-fimbriatis.

Parmelia scotina *var. γ.* lophaea. *Achar. Meth. Lich. p. 238.*

Thallus totus pulvinatus e lobulis minutis confertissimis compositus, margine irregulariter et tenerrime laciniatus et quasi ramulosis. Lobuli quidam in ambitu Lichenis subintegri et majores. Apothecia nunquam proferre vidi. Dense adeo congeruntur laciniulae minutissimae ut Collem. pannoso aliquando simillimum evadat.

Colore etiam in recenti ac humido statu atro et substantia crassiori a varietatibus tenuioribus Collem. laceri differt.

Species dubiae.

38. COLLEMA fugax. †.

C. thallo gelatinoso foliaceo orbiculato undoso plicato sublobato hyalino nigricante.

Parmelia fugax. *Achar. Meth. Lich. p. 246.*

Lichen fugax. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 141.* — *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 139.* — *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. Tab. 12. f. 2.* — *Dillen. Hist. Musc. Tab. 10. f. 15.?*

Habitat in saxis Austriae.

An Lichenis vera species sit ignoramus. Dillenii planta utpote in truncis arborum proveniens forte diversa. An Nostoc vel Tremella?

39. COLLEMA submarginale. †

C. thallo gelatinoso foliaceo prostrato sinuoso crispo, granis sphaeroidicis submarginalibus laxe obsito.

Parmelia submarginalis. *Achar. Meth. Lich. p. 246.*

Lichen submarginalis. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 232.* — *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 25.*

Lichen rupestris? *Wither. Arr. 3. p. 76.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 22.*

Habitat ad terram et rupes in Austria, Anglia.

Iconem Dillenii citant et Wulfen et Withering; tamen valde dubia est haec species, nam e Specimine incompleto character seu descriptio petita videtur. Tremellae speciem potius esse putat Bernhardi l. c. quo jure nescimus; sed Witheringii descriptio quodammodo magis quadrat cum Collem. prasino Hoffm. vel Lichene pulchro Leersii, ab illo forte non distincto. Cfr. Collema dermatinum supra.

40. COLLEMA descissum. †

C. thallo gelatinoso foliaceo membranaceo subimbricato, lobis lacero-repandis; apotheciis fuscis margine foliosis.

Parmelia descissa. *Achar. Meth. Lich. p. 248.*

Lichen descissus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137.*

Lichen lacer. *Gunn. Fl. Norv. p. 1022.* — *Retz. Prodr. Fl. Scand. 1.*

Ic. *Fl. Dan. Tab. 470. f. 3.*

Habitat in saxis Norvegiae.

Ex Figura citata facile crederem distinctam et propriam esse speciem quamvis cum Collem. nigrescente conjunxerit Cl. Retzius in Prodr. Fl. Scand. 2. p. 283.

*)

*) E numero Collematum jam exclusi Parmeliam segetalem *Ach. Meth. Lich. p. 247.* quae Lichenoides gelatinosum tenue reticulatum *Dillen. Hist. Musc. p. 138. Tab. 19. f. 21.* *Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 24.* utpote potius Ricciae vel Marchantiae speciem; saltem ad Ricciam reticulatam suam retulit Cl. D. Prof. *Swartz in Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1883.*

†††††† Thallo foliaceo, lobis rotundatis membranaceis tenerrimis nudis diaphanis (cinereo-glaucis), apotheciis subpodicillatis. *Leptogium.*

41. COLLEMA azureum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo laevi pellucido caerulescente, lobis rotundatis glabris integerrimis; apotheciis sparsis subpodicillatis, rubris, margine pallido.

Parmelia azurea. *Achar. Meth. Lich. p. 223.*

Lichen azureus. *Swartz. Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1895. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137.*

Habitat ad montes inter et supra muscos in Jamaica. *Swartz.*

Thallus gelatinosus tenerrimus glauco-caerulescens subpellucidus, muscis leviter adfixus, lobis omnibus simul sumtis in rosulae formam dispositis 2 – 3 uncialis. Lobi singuli lati subrotundi parum flexuosi integerrimi utrinque glaberrimi. Apothecia sparsa centro affixa et ibidem podicillo brevi instructa atque in ambitu subtus libera, supra plana, disco carneo-rubello demum saturate rubro et fuscescente, margine elevato integro dilutius colorato, subtus rugosa albidiora.

Lobis latioribus non laciniatis tenerrimis laevissimis minus plicatis et aliter coloratis a Collem. tremelloide sat distinctum.

42. COLLEMA diaphanum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo laevi pellucido subcaerulescente, lobis irregularibus plicato-undulatis crispis inciso-laciniatis denticulato-crenulatis; apotheciis sparsis subpodicillatis demum convexis rubro-ferrugineis, margine pallido.

Parmelia diaphana. *Achar. Meth. Lich. p. 223.*

Lichen diaphanus. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1893. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137.*

Habitat in umbrosis inter muscos ad montes altos Jamaicae. *Swartz.*

Thallus ut in Collem. azureo sed confertim et libere nascitur, muscis adnatus, hoc paullo minor et magis irregularis plumbeo-seu glauco-virescens fere pellucidus. Etiam lobis suis majoribus irregularibus absque ordine complicatis in margine lacero-crenatis ibidemque absque ordine rotundato-laciniulatis et irregulariter plicatis ab eo atque etiam a Collem. tremelloide differt. Apothecia ut in his. Thallo multo majori et lobis latis laevigatis non reticulatis a Collem. lacero perquam distinctum.

43. COLLEMA bullatum.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo plumbeo subdiaphano subrugoso granulatoque, lobis irregularibus rotundatis sinuato-laciniatis subcrenatis; apotheciis sparsis a thallo valde elevatis convexiusculis rufis margine pallido.

Parmelia bullata. *Achar. Meth. Lich. p. 224.*

Lichen vesiculosus. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1895. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 137.*

Habitat ad corticem inter muscos in truncis arborum semiputridis foliis dejectis aliisque quisquiliis insidens in Jamaica. *Swartz.*

Thallus gelatinosus eodem fere modo formatur ut in Collem. diaphano et ejusdem magnitudinis, sed paullo crassior omnino plumbeus plerumque rugosus et non nunquam granulis concoloribus adspersus. Lobi aggregati subdepressi. Singulari modo apothecia elevantur in hac specie quemadmodum fere ut in Dufoureae Genere; nam ipse thallus vesiculas passim producit cylindraceas et ventricosas 1 – 3 lineas altas et valde crassas, apotheciis terminatas, intus inanes atque in thalli pagina inferiori apertas. Per aetatem supra concava fiunt apothecia, margine rugoso.

Basi hac apotheciorum vesiculiformi a reliquis distinctissimum.

Nomen triviale ab Ipso Inventore mutatum est, adeo ut loco: Lichenis vesiculosi, legatur: Lichen bullatus. Cfr. Swartz Fl. Ind. Occid. l. c. p. 1987. inter corrigenda.

44. COLLEMA tremelloides. α.

C. thallo foliaceo membranaceo tenerrimo subdiaphano plumbeo obsolete rugoso impressoque punctato, lobis oblongis rotundatis incisis integris; apotheciis subpodicillatis planis rubris, margine pallido.

Parmelia tremelloides. *Achar. Meth. Lich. p. 224. (exclus. Synon. Dicks.)*

Collema plicatum. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 2. p. 41.*

Lichen tremelloides. *Linn. Suppl. Plant. p. 450. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 136. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 19.*

Lichen Ehrharti. *Isert. Secundum Specimen a Cl. Schousboë missum.*

Ic. *Hoffm. Plant. Lich. Tab. 35. f. 2.*

Habitat ad arborum truncos et inter muscos Ind. Occid. ad Promont. b. sp. in Africa.

Thallus gelatinosus membranaceus vix diaphanus, impressionibus levibus minutis et rugis subobsoletis supra notatus, plumbeus, e lobis latis longiusculis demum margine incisis et lobulos minores formantibus, laxis et plicato-congestis

gestis integerrimis formatus. Apothecia in brevi ac tenui podetio elevata sparsa, disco plano rufo, et demum fusco-nigricante, margine pallido integro.

Thallum, uti in statu sicco complicatus est, depinxit Hoffmann l. c.

Quoad habitum thalli proximum est Collem. azureo, sed multo crassior et lobi majores longiores iteramque sublobati, reliquas sat evidentes differentias ut taceam, ex amborum descriptione facile perspiciendas.

β. C. *crispum*: lobis rotundatis flexuoso-crispis complicatis laevigatis integerrimis glauco-caesiis marginibus et supra passim granulis concoloribus adspersis.

Habitat inter muscos in Helvetia. *Schleicher.*

Apothecia non vidi, quare difficile omnino mihi est dicere utrum Species distincta sit nec ne. In multis cum Collem. tremelloide convenit, sed differre videtur colore magis glauco, lobis minoribus magis complicatis, haud impresso-punctatis, marginibus et supina parte frequenter granulatis. Granula interdum in lobulos transformantur minutos crenulatos. Minora hujus specimina ad Collem. laceri varietatem ateleam prope accedunt.

45. COLLEMA marginellum.

C. thallo foliaceo membranaceo subdiaphano subrugoso glauco-virescente, lobis longiusculis, marginibus undulatis plicato-flexuosis crispis integris; apotheciis minutis marginalibus ferrugineis, margine pallido.

Parmelia marginella. *Achar. Meth. Lich. p. 225.*

Collema marginale. *Hoffm. Plant. Lich. V. 2. 3. p. 47.*

Lichen marginellus. *Swartz Fl. Ind. Occid. V. 3. p. 1896. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 147. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 21.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 32. — Hoffm. Plant. Lich. Tab. 37. f. 1.*

Habitat inter et supra muscos in India Occid. et in America australiori.

Thallus gelatinosus membranaceus, inter ramulos muscorum quasi repens colore et crassitie Collem. tremelloidis vel C. bullati, in sicco subrugosus. Lobi elevati longiores quam in praecedentibus speciebus hujus Sectionis in marginibus alias integris valde flexuosi undulati et crispi ibidemque apothecia creberrima proferentes. Apothecia minuta subsessilia, primo subglobosa pallida, disco minutissimo subconcavo, demum parum dilatata, disco plano rufo ferrugineo et margine pallidiori.

Magnitudine et habitu thalli nec non situ apotheciorum diversa a Collem. Rottleri et C. lacero admodum distinctum.

46.

46. COLLEMA Rottleri.

C. thallo foliaceo membranaceo fubdiaphano laevi caefio-virefcente, lobis minutis laxe fubimbricatis rotundatis incifis crenatisque; apotheciis exiguis fparfis convexis cereis immarginatis.

Habitat ad radices Acroftichi heterophylli inter mufcos in India Orientali, *Rottler;* Muf. D. Prof. *Swartz.*

Minutula et pulchra Species. Thalli gelatinofi lobi humectati turgefcentes, fed colorem caefio-virefcentem fervantes, forma plerumque fubrotundi vel in lobulos minores partiti crenati, raro integri, vario modo flexi et plicati, margine tamen ultimo parum adfcendentes. In pagina horum fuperiori apothecia minuta fparfa occurrunt lentiformia et margine vix ullo perceptibili cincta, coloris vivide cerei, quafi pruinofa.

Collem. lacero proxime accedit, fed aliis valde diverfum.

47. COLLEMA lacerum. α.

C. thallo foliaceo membranaceo fubdiaphano reticulato-fubrugofo glaucefcente, lobis parvis fubimbricatis lacero-laciniatis denticulato-ciliatis; apotheciis fparfis concaviufculis rubris, margine pallido.

Parmelia lacera. *Achar. Meth. Lich. p. 225.*

Tremella lichenoides. *Linn. S. N. et Fl. Suec.*

Collema ciliatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

Lichen lacerus. *Swartz. in Nov. Act. Upf. V. 4. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 135.*

Lichen tremelloides. *Hudf. Fl. Angl. p. 537. — Lightf. — Weis. — Withér.*

Lichen tremella. *Roth. Tent. 1. p. 503. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 19.*

Lichen lichenoides. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 136.*

Lichen crifpus. *Scop. Carn. 2. p. 397.*

Exficc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 1. n. 49.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 2. — Dillen. Hift. Mufc. Tab. 19. f. 31. A. B. — Jacq. Coll. l. c. Tab. 11. f. 1.*

Habitat ad terram inter mufcos in Europa.

Thallus gelatinofus membranaceus e lobis confertis vario modo laciniatis et aggregatis, in ficco quafi reticulato-rugofis, marginibus lacero-denticulatis et fubciliatis, compofitus, fere fubimbricatus pulvinatusque. Apothecia minuta rariora in lobis fparfa fubfeffilia concaviufcula rubra, margine elevato pallido cincta.

Forma et indole laciniarum variat haecce Species. Reliquae ejus ac praecipuae sequentes sunt modificationes.

β. C. *steleum:* lobis rotundato-laciniatis confertis complicatisque subreticulatis, marginibus subintegris.

Parmelia lacera var. β. stelea. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

Lobis densius confertis erectiusculis complicatis brevioribus et integrioribus margineque integerrimis a priori (α) differt.

γ. C. *fimbriatum:* lobis lobulisque confertis complicatis subrotundis, marginibus dense fimbriatis ciliatisque, ciliis ramosissimis.

Parmelia lacera var. γ. fimbriata. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

Collema fimbriatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 31. C.*

Lobi integriores et latiores quam in primo (α) sed dentes et cilia marginum creberrima ac ramosissima.

δ. C. *pulvinatum:* thallo pulvinato e lobis minutis confertissimis lacero-laciniatis denticulato-aculeatis granulosisque composito.

Parmelia lacera var. δ. pulvinata. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

Collema pulvinatum. *Hoffm. Fl. Germ. p. 104.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 34.*

Loborum laciniae subdivisae angustissimae confertissimae, apice utplurimum denticulatae, in caespitulum pulvinatum aggregatae.

ε. C. *bolacinum:* thallo pulvinato, e lobis tenerrimis erectis confertissimis acutis distiche denticulato-pinnatis ramosisque composito. †

Parmelia lacera var. ε. bolacina. *Achar. Meth. Lich. p. 226.*

Ic. *Dillen. Hist. Musc. Tab. 19. f. 35.*

Vix propria Species. Thalli laciniae tenerrimae subfiliformes simplices vel ramosae acuminatae, denticulis vel ciliis utrimque pinnatae in caespitulum pulvinatum congestae.

---

†††††† Thallo tenuissime laciniato ramulosoque. *Polychidium.*

98. COLLEMA Schraderi.

C. thallo subcaespitoso, laciniis linearibus planis irregulariter subdivisis rugosis obtusis, marginibus repandis obsolete crenatis; apotheciis sparsis.

Parmelia

Parmelia Schraderi. *Achar. Meth. Lich. p. 243.*

Lichen Schraderi. *Bernh. ap Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 22.*

Ic. *Schrad. Journ. l. c. Tab 2. f. 5.*

Habitat in rupibus inter muscos Germaniae. *Schrader.*

Thallus gelatinosus e laciniis e centro quasi communi enascentibus caespitem formantibus compositus. Laciniae seu rami luteo-virides, angustissimae, in sicco longitudinaliter rugosae, inaequaliter subdivisae seu ramosae, implexae, ad oculum armatum et emollitae planiusculae, margine repandae, vel obsolete dentatae seu crenatae. Apothecia necdum observata, sed tubercula hinc inde in rugulis obvia, interdum supra impressa horum forte initia sunt vel etiam structuram genuinam eorum offerunt.

49. COLLEMA subtile.

C. thallo substellato, laciniis adpressis angustissimis linearibus subdivisis integris obtusis radiantibus; apotheciis centralibus planiusculis marginatis concoloribus.

Parmelia subtilis. *Achar. Meth. Lich. p. 243.*

Collema subtile. *Hoffm. Fl. Germ. p. 105.*

Lichen subtilis. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 95. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 136. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 5.*

Ic. *Schrad. Journ. f. d. Bot. l. c. Tab. 2. f. 6.*

Habitat ad terram limosam et ad lapides calcarios in Germania. *Schrader.*

Thallus gelatinosus minutus e laciniis pluribus discretis e centro communi egredientibus linearibus radiantibus simplicibus et subdivisis compresso-teretiusculis obtusis laevibus et integerrimis formatur, diametro 1 - 3 lineari. Ejusmodi plures aggregati semper observantur simul sumpti caespitulum constituentes. In cujusvis thalli centro apothecia 2 - 3 sessilia minutula, primo concaviuscula demum plana concolora, margine tenui integro cincta.

50. COLLEMA tenuissimum.

C. thallo subimbricato, laciniis linearibus multifidis inaequalibus subciliatis acutiusculis confertissimis; apotheciis sparsis planiusculis marginatis rufescentibus.

Parmelia tenuissima. *Achar. Meth. Lich. p. 244.*

Lichen tenuissimus. *Dicks. Plant. Cr. Brit. 1. p. 12. — Ach. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 139.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 2. n. 64.*

Ic. *Dicks. l. c. Tab. 11. f. 6.*

Habitat ad aggeres sabulosos in muris et supra muscos in Svecia, Germania, Gallia, Anglia, Helvetia.

Thallus gelatinosus aliquando subpulvinatus. Laciniae seu ramuli angustissimi tenerrimi planiusculi submembranacei acutiusculi ramulosi complicati et subimbricati. Apothecia habita ratione ad ipsum thallum magna, adpressa urceolata, adultiora plana et convexiuscula.

Laciniis latioribus nec stellatim dispositis et longioribus, extrorsum magis ramosis, atque situ apotheciorum a Collem. subtili diversum.

Lacinias ciliatas esse ut Dickson eas describit in Speciminibus e me visis haud observare potui.

51. COLLEMA muscicola.

C. thallo fruticuloso pulvinato, ramis teretibus erectiusculis flexuosis nodulosis subfastigiatis obtusiusculis; apotheciis subterminalibus planis marginatis brunneis.

Parmelia muscicola. *Achar. Meth. Lich. p. 244.*

Lichen muscicola. *Swartz in Nov. Act. Ups. V. 4. p. 248 (exclus. synon. Dill.) — Achar. in Nov. Act. Acad. Scient. Stockh. V. 16. p. 12. — Bernh. ap. Schrad. im Journ. f. d. Bot. 1799. 1. p. 22. — Dicks. Pl. Cr. Br. 2. p. 8.*

Ic. *Achar. Nov. Act. Stockh. l. c. Tab. 1. f. 3. — Schrad. Journ. l. c. Tab. 2. f. 8. — Dicks. l. c. Tab. 6. f. 9.*

Habitat ad terram et montes inter muscos in Svecia, Anglia et Germania.

Thallus gelatinosus ramosus. Rami in caespitem densum, in basi quasi crustacea congesti, tereti usculi ramosi glabri, protuberantiis hinc inde sparsis inaequabiles, apice pleromque bifidi obtusiusculi erecti fastigiati, muscorum caulibus adglutinati, sicci rigidi, viridi-fuscescentes. Apothecia ad apices ramorum inprimis posita subpeltata plana, subtus convexa, disco punctato fusco-brunneo, levissime marginata, margine integerrimo. Ramuli inferiores nonnunquam anastomosantes. Apothecia non tantum uno sed duobus tribusve fibris adnexa esse ramulis bene observavit Bernhardi l. c.

52. COLLEMA pannosum.

C. thallo pulvinato e laciniis teretibus erectis tenerrimis subsimplicibus flexuosis fastigiatis acutiusculis composito; apotheciis planis caespiti adpressis marginatis atris concoloribus.

Parmelia pannosa. *Achar. Meth. Lich. p. 245. — ap. Weber et Mohr in Beytr. zur Naturk. 2. B.*

Collema pannosum? *Hoffm. Fl. Germ. p. 213.*

Conferva pannosa. *Web. et Mohr. Naturhist. Reise. p. 105.*

Lichen

Lichen velutinus, *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 218.*

Ic. *Achar. ap. Web. et Mohr in Beytr. zur Naturk. l. c. Tab. . f. 1. a–f.*

Habitat in montibus inter muscos atque in scandulis ligneis vetustis aqua interdum suffusis in Svecia, Germania et Helvetia.

Thallus gelatinosus, siccus ater, humectatus parum e fusco nigro-virescens, in saxo plerumque pulvinatus, pulvillos convexos majusculos crassos efformans, vel etiam ibidem latius expansus et siccitate rimosus pannum atrum sericeum referens, eodem fere modo comparatus ut varietas velutina Lecideae theiophyllae. Laciniae seu rami e quibus componitur thallus confertissimi, sunt brevissimi (vix lineam superantes) erecti vel apice in unum latus flexi et hinc quasi subimbricati, teretes filiformes simplices, rarius ramulo uno vel altero breviori instructi, fastigiati et omnes ejusdem fere longitudinis, oculis nudis acuti, sed armatis obtusiusculi subnitidi, in sicco rigidi glabri atri, humectati magis pellucidi e fusco atro-virides. Apothecia thalli caespiti, intra cujus lacinias, quibusque circumvallata sunt, adpressa, rarissima minutissima et oculis nudis haud observabilia, primo concaviuscula, demum plana marginata, ultimo convexiuscula marginata atra, margine subinde evanescente. Situm apotheciorum in ramis ob minutiem detegere non potui. Caetera quae de hac Specie notatu digna sunt, apud Weber. et Mohr in Eorum Beyträge zur Naturkunde l. c. videantur.

Species dubia.

53. COLLEMA spongiosum. †

C. thallo gelatinoso obscure viridi, laciniis aggregatis ramosis granulatis cylindricis obtusis; apotheciis sparsis concavis brunneis, extus spongiosis pallidis margine erecto tenui.

Lichen spongiosus. *Engl. Bot. Tab. 1374.*

Nec specimen nec iconem hujus vidi vel ulteriorem descriptionem.

41. LEPRARIA.

Apothecium nullum. Gongyli? nudi liberi congregati.

Thallus crustaceus leprosus uniformis, utplurimum e gongylis s. propagulis solis formatus.

SPECIES *).

1. LEPRARIA chlorina.

L. crusta effusa crassa pulvinata viridi-flava e gongylis in globulos villosiusculos conglomeratis composita.

Pulveraria chlorina. *Achar. Meth. Lich. p. 1. — Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturk. Berlin 1807. 1. p. 9.*

Lichen chlorinus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 6.*

Lichen candelarius. *Westr. in N. Act. Ac. Sc. Stockh. V. 12. p. 136.*

Exsicc. *Schleich. Plant. Crypt. Helvet. Cent. 4. n. 35.*

Ic. *Achar. Meth. Lich. Tab. 1. f. 1. — Westr. Sv. Lafv. Färg-Hist. V. t. 1. n. 1. — Tab. nostra 14. fig. 12. quoad gongylos m. a.*

Habitat

*) Varias heic exclusi Leprariae Species, antea in Methodo Lichenum commemoratas, quarum passim ad Isidia et alia Genera referendas esse ex observationibus posterioribus illustrati sumus, passim ob naturam earum certius indagatam, qua novimus e Lichenum Familia has removeri debere, partim etiam quod nullam de quibusdam perfectiorem habeamus notitiam.

Perlecta jam docta Celeb. Flörkei de hisce Lichenibus Dissertatione, secundum Ejus observationes, atque magnopere fidens, species alias, ab Eo enumeratas addidi. At cur Pulverarias a Leprariis distinguerem nullas porro inveni rationes sufficientes; nam et thallus crustaceus seu subiculum quoddam, praeter pulverem propagulorum s. gongylorum, jam deest jam praesens est in variis iisdemque Speciebus, et fila sic dicta gongylis intertexta, entia rationis tantum esse ex observationibus ope microscopiorum compositorum institutis edocti sumus, nam non nisi e propagulis seu gongylis concatenatis originem ducere reperta sunt.

Habitat ad rupes inque fissuris earum antiquis umbrosis in Suecia, Germania, Helvetia.

Thallus, si hoc nomine meretur crusta Leprariarum plurimarum, e pulvere conglomerato compositus valde crassus, extus et intus mollis, pulvillos dispersos pleromque efformans, aliquando magis cohaerens quasi areolatus. Textura hujus ad oculum nudum bombycina apparet, sed fila illa e gongylis cohaerentibus composita esse ope vitrorum compositorum detegitur. Cfr. Tab. nostra 14. f. 12. B. — Color persistens est.

β. L. *aurea*: crusta effusa inaequabili cohaerente aureo-flavo, e gongylis difformiter confluentibus composita. †

Pulverariae chlorina *var. β. aurea. Flörke l. c. p. 9.*

Habitat in rupibus calcariis Germaniae.

Thallus non adeo crassus ut in priori (α) sed magis cohaerens, propagulis confluentibus minoribus et difformibus inaequeque villosis. Color aureo-flavus. *Flörke* l. c.

2. LEPRARIA *flava.*

L. crusta effusa aequabili tenui sobrimosa flavissima; e granulis subglobosis nudiusculis composita.

Parmelia citrina *var. δ.* flava. *Achar. Meth. Lich. p. 180.*

Pulveraria flava. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in d. Naturk. 1807. 1. p. 9.*

Byssus candelaris. *Linn. S. N.*

Lichen flavus. *Schreb. Spicil. Fl. Germ. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 6.*

Lichen candelaris. *Neck. Roth.*

Ic. *Engl. Bot. Tab. 1550. — Fl. Dan. Tab. 899. f. 2.*

Habitat ad parietes ligneos et cortices arborum in Europa.

Crusta simillima Lecanorae citrinae α. sed magis flava. Granula e quibus composita et cooperta est an re vera propagula s. gongyli sint dubitamus nam solito his majora observantur. Color flavissimus nec in viridem nec in rubrum ullo modo tendens.

3. LEPRARIA Flörkeana. †

L. crusta effusa tenuissima acervatim congesta sulphurea, e gongylis minutissimis villosiusculis composita.

Pulveraria albo-flava. *Flörke in Magaz. f. d. Neuest. Entd. in der Naturk. 1807. 1. p. 10.*

Habitat

Habitat in rupibus nudis Schistosis Germaniae.

Late effusa tenuis. Gongyl. sinu aef ormes subvillosi. A Lepraria glaucella differt colore constante sulphureo, partium tenuitate, loco crescendi. *Fiorke* l. c.

4. LEPRARIA cinereo-sulphurea.

L. crusta tenuissima arachnoideo-membranacea albida, granulis minutissimis confertis viridiflavescentibus deinum cinereis adspersa.

Lepraria cinereo-sulphurea *Flörke in Magaz. f. d. Neust. Entd in d. Naturk. 1807. 1. p. 11.*

Habitat ad corticem Pini sylvestris et aliarum arborum in Germania.

Crusta tenuissima vix extra granula s. propagula extenditur. Haec primo e flavo vel albido virescentia, demum cinerea vel etiam fusco-virescentia, in juniori Lichene sparsa, dein confertissima. *Flörke* l. c.

5. LEPRARIA leiphaema. *α.*

L. crusta tenuissima submembranacea lactea extremo ambitu pannosa, granulis pallidis pulverulentis adspersa.

Lepraria leiphaema. *Achar. Meth. Lich. p. 4.*

Ic. *Achar. l. c. Tab. 1. f. 2.* (Thallo incompleto et absque ambitu).

Habitat ad truncos Quercus in Svecia, Helvetia.

Thallus e subiculo submembranaceo tenuissimo lacteo, pulvere granuloso pallido s. sulphureo adsperso componitur. Ambitus thali perfecti determinatus tumidulus extremo margine ad oculum armatum subtomentoso.

Similis crustae Lecanorae expallentis, sed attentius oculis armatis adspecta differt, nec thallum Lecideae querneae efficere videtur nisi per aetatem valde mutetur, quod nunquam observavi. In Lecideam argenam abire ut Flörke suspicatur (cfr. Lecidea argena supra 1. l.), haud vero simile est. Ambitum thali tomentosum (Lepraria leiphaemae solemnem) in hujus puteto specimine forte non observavit Cl. Flörke; sed de differentia nihil ultra dicere possum, antequam Specimina horum Flörkei Lichenum mihi visa sunt.

β. L. *virescens:* crusta alba, pulvere virescente adspersa.

Lepraria leiphaema var *β.* virescens. *Achar. Meth. Lich. p. 4.*

A priori (α) vix differt nisi colore pulveris magis diluto et virescente, etiam cum ea in consortio crescentem inveni.

6.

6. LEPRARIA glaucella. †

L. crusta aequabili glauco-viridi demum virescenti-pallida, gongylis minutissimis nudiusculis.

Pulveraria glaucella. *Flörke in Magaz. f. d. Neust. Entdeck. in der Naturk. 1807. 1. p. 8.*

Lepraria sulphurea. *Ehrh. Cr.*

Exsicc. *Ehrh. Plant. Crypt. Dec. 11. n. 205.*

Habitat in cortice arborum, inprimis Quercus et Betulae in Germania.

Lepr a r i a e incanae quoad colorem similis. Tota e pulvere seu gongylis virescentibus composita. Color variat e glauco pallido et virescente. *Flörke* l. c. — An a Lecanora elatina distincta?

7. LEPRARIA incana. α.

L. crusta glauco-viridi-incana demum cinereo-albida e gongylis in globulos crassiusculos subvillosos congestis composita.

Lepraria incana. *Achar. Meth. Lich. p. 4.*

Pulveraria incana. *Flörke in Magaz. für die Neust. Entdeck. in der Naturk. 1807 1 p. 7.*

Byssus incana. *Linn.* — *Weis Plant. Crypt. p. 16.*

Lichen incanus. *Schreb. Spicil.* — *Achar. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 7.* — *Hoffm. Enum. Lich. p. 7.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 1. f. 6.*

Habitat ad corticem arborum supra muscos inque ipsa terra humida umbrosa in Europa.

Thallus tenuior quam in Lepraria chlorina et aliter coloratus sed eodem modo compositus.

β. L. *latebrarum*: crusta crassa subareolato-pulvinata grisea.

Pulveraria latebrarum. *Achar. Meth. Lich. p. 2.*

Lichen latebrarum. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 7.*

Habitat in cryptis umbrosis petrarum et in cortice antiqua.

Thallus, ut in Lepraria chlorina, plures lineas crassus, sed non nisi statum adultum prioris (α) offert. Variat colore plus minus obscure cinereo et albo-cinerascente. Specimina e Monte Oybin Lusatiae misit Cel. Mosig in quibus maculae impressae difformes nigrae observantur, sed apothecia vera non offerunt.

8. LEPRARIA farinosa.

L. crusta tenuissima membranacea albicante pulvere conglobato incano suffusa.

Lichen farinosus. *Hoffm. Enum. Lich. p. 8.*

Ic. *Hoffm. Enum. Lich. Tab. 1. f. 1.* — *Michel. Gen. Tab. 53. f. 4.*

Habitat ad corticem arborum vetustam in Svecia et Germania.

Similis Lepratiae incanae sed differt subiculo seu crusta membranacea glaucescente in qua pulvis seu gongyli adspersi conglomerati affiguntur absque apparente interspersa fibrosa textura.

An Verrucaria farinosa *Hoffm. Fl. Germ. p. 171?* vel Lecidea argena Floerkei? Certe non mea varietas argena ad Lecanoram verrucosam allata. Cfr. hac suis locis.

9. LEPRARIA byssoidea. †

L. crusta expansa pulveraceo-tomentosa cinereo-viridi, e gongylis minutissimis difformibus composita.

Pulveraria byssoidea. *Flörke in Magaz. f. d. Neust. Entdeck. in der Naturk. 1807. 1. p. 7.*

Habitat ad terram nudam in Germania.

Habitus Confervae vel Byssi filamentosae pulveraceae, Leprariam cum his conjungens. *Flörke l. c.*

10. LEPRARIA olivacea. α.

L. crusta tenui effusa pulverulenta saturate viridi.

Lepraria olivacea. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat ad corticem vetustam in Svecia, Gallia et Germania.

Thallus absque subiculo tenuis floccoso-pulveraceus effusus.

Lichen botryoides Auctorum quorundam forte est. A Lepraria botryoide Meth. Lich. seu Conferva murali Dillw. forsan diversa, nam nulla filorum geniculatorum vestigia occurrunt et eam in hanc mutari vix probabile videtur licet in ejus consortio crescere soleat.

β. L. *graminea:* crusta tenui effusa pulverulenta pallide cinereo-viridi.

Lepraria graminea. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum in Svecia, Gallia.

Thallus

Thallus, excepto colore dilutiori et lætiori in cinereum vergente, ut in priori (α) et uti hæc forsan a quibusdam cum Lepraria botryoide Meth. L., s. Conferva murali Dillw. Web. et Mohr, confusa fuit.

11. LEPRARIA rosata. †

L. crusta pulverulenta conglomerato-glebulosa rosea.

Lichen rosatus. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 3. p. 101.*

Ic. *Jacq. Coll. l. c. Tab. 1. f. 2.*

Habitat ad saxa in Austria.

Omnino diversa videtur a Lichene roseo Schreb. Spicil. et Auctorum reliquorum (Lichen roseus *Lichenogr. Suec. Prodr. p. 9.* — Tubercularia rosea *Persoon. Synops. Meth. Fung. p. 114.*)

12. LEPRARIA cobaltiginea. †

L. crusta latissima pulveracea impalpabili rosea.

Lepraria cobaltiginea. *Achar. Meth. Lich. p. 7.*

Lepraria cobaltiginea. *Schrank. Primit. Salis. — Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 12.*

Byssus cobaltiginea. *Wulf. ap. Jacq. Coll. 2.*

Lichen cobaltigineus. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 12.*

Ic. *Jacq. Coll. 2. l. c. Tab. 12. f. 1.*

Habitat in rupibus calcariis Germaniæ.

Ex charactere Auctorum citatorum a Lepraria rosata thallo non glebuloso differre videtur. Ut species distinctas etiam habet Wulfen.

13. LEPRARIA caesia.

L. crusta tenui subpulverulenta nigro-caesio-cinerascente.

Lepraria caesio-cinerea. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in lapide albo arenacio friabili Helvetiae, Galliae.

Thallus effusus tenuissimus subpulverulentus saxum irregulariter tegens. Constanter talis observatur. Specimen crusta crassiori subgranulosa misit e Gallia DuFour, quod forte non diversum.

14. LEPRARIA fuliginosa.

L. crusta tenui leprosa solidiuscula subrimosa inaequabili fuligineo-umbrina.

Lepraria nigrescens. *Persoon, secundum Specimen missum.*

Habitat in cortice arborum grandaevarum Sveciae, Galliae.

Thallus crustaceus late effusus tenuis in sicco solidiusculus subrimosus e pulvere compacto fuligineo compositus superficie inaequabili subgranulosa.

15. LEPRARIA atra.

L. crusta tenui leprosa solidiuscula subrimosa aterrima.

Habitat ad candices truncorum vetustorum arborum in Svecia.

Ic. *Tab. nostra 14. fig. 13. quoad gongylos. m. n.*

Thallus crustaceus tenuis, siccitate duriusculus et subrimosus, e pulvere compacto opaco nigro compositus humiditate subpellucido. In eodem fasciculo cum Arthonia melantera etiam occurrit et simul juncta cum ea Spiloma melanopum Meth. Lich. constituit.

ADDENDA

ADDENDA ET CORRIGENDA.

Pag. 135. Obſervandum: quod Synonym. *Schleicheri* (Arthon. elegantis Ejusd. Pl. Crypt. Cent. 5. n. 54) potius ad *Spiloma tumidulum* referri debeat, quam ad *Spiloma elegans* meum.

— 136. Sequens varietas *Spilomati maculanti* ſubjungenda:

β. S. *ſubſtellatum:* cruſta albicante; apotheciis ſubimmerſis minutis frequentiſſimis variis, ſubrotundis ſtellatisque.

Habitat ad corticem arborum in Inſ. *St. Bartholomaei* Ind. Occid. *Forſtröm.*

Vix ut propria ſpecies conſideranda. Similitas multa cum Arthoniae radiatae var. ſtellulata, ſed apothecia minus ſolida apparent, tenuiſſime elevato-punctata. Poſſet forte ipſa Spiloma maculans et haec ejus varietas aequo forte jure ad Arthonias etiam referri.

— 137 SPILOMATIS melaleuci varietas *caeruleſcens* non ex Helvetia eſt ſed e Gallia miſit *Perſoon.*

— 146. Ad *Arthoniam radiatam* ut varietas ejusdem addatur:

ε. A. *opegraphina:* cruſta ſordide alba; apotheciis quibusdam depreſſis linearibus ſubmarginatis reliquis congeſtis convexis difformibus ſubſtellatis ſcabridis inaequalibus.

Habitat ad corticem Betulae incanae Sveciae. *Swartz.*

Cruſta ſubdeterminata irregularis membranacea. Apothecia conferta, quibusdam ſimplicibus ſublinearibus cruſtae ſubimmerſis in ambitu utrimque elevatis et inde quaſi marginatis, utplurimum difformibus ſubſtellatisque convexis maxime irregularibus atque inaequalibus.

— 152. Poſt *Gyalectam Thunbergianam* introducatur:

GYALECTA aethalea.

G. cruſta determinata nigro-limitata cinereo-fumoſa tenuiſſime rimoſa; apotheciis nigris demum planiuſculis.

Habitat ſupra lapides Schiſtoſos ad Durham Britanniae. *Harriman.*

Crusta maculas in schisto sparsas vel confluentes parvas irregulares efformat cinereas s. fumosas, aqua irrigatas viridantes, nigro-limitatas et ubi plures confluunt lineolis serpentinis nigris decussatas veluti in Urceolaria cinerea. Crusta ipsa parce ad ambitum subcontigua ad centrum magis magisque sed tenuissime diffracto-rimosa, areolis in vetustis speciminibus inaequalibus et quasi cicatricosis. Apothecia minuta ad centrum crustae confertiora et eidem tota immersa concava margine vix ullo proprio cincta, sed interdum a crusta circumcirca prominente quasi marginata.

Per aetatem margo laminae nigrae proprius in conspectum venit, sed vix supra crustam elevatur integriusculus subinde quasi flexuosus, ejusdem fere indolis ut in Gyalecta epulotica; tandem tota lamina planiuscula evadit, parum attollitur, sed raro supra crustam prominet.

Potissimum ad Gyalectae Genus refertur haec species ob habitum apotheciorum et defectum marginis thallodis veri, cujus vestigia nulla in plurimis apotheciis inveniuntur.

Pag. 159. Ad *Lecideae lapicidae* varietatem *monticolam* observandum:

Variat crusta subnulla et tenuissime areolato-rimosa. Apothecia in specimine ex alpibus Dalekarlicis advecto conferta minuta plana laevigata fere submembranacea occurrunt, margine tenui elevato quasi inflexo instructa. Ob habitum apotheciorum posset fere ut propria Species considerari.

— 161. Sub *Lecidea stigmatea* sequens ejus varietas observanda:

β. L. *nuda*: crusta subnulla; apotheciis planis subimmarginatis.

Habitat in saxis arenariis Germaniae.

Crusta vix ulla, deperdita ut in saxis arenariis Lichenum crustaceorum aliquando mos est. Apothecia conferta vel sparsa, plana vel parum convexa vix ullo margine praedita, intus alba.

— 165. Ad *Lecideam Dicksonii* sequens ejus varietas addenda:

γ. L. *minutula*: crusta effusa subrugulosa ochraceo-rubicunda; apotheciis minutis sessilibus concavis glabris atris intus corneis albo-hyalinis.

Habitat ad saxa in Scotia. *Harriman.*

A Lecidea Dicksonii vix diversa species quamvis apotheciis minutis glabris et crustae colore aliquantum differat.

— 174. Ad *Lecideam premneam* observetur:

Specimen prope Hill Beck in Westmoreland ad terram lectum misit ex Anglia Harriman ad Lecideam premneam maxime accedens ob habitum

habitum et crustae et apotheciorum consimilem ut haec totus omnino fere nigra visa sunt.

Varietas hujus speciei est:

β. L. *taxicola:* crusta tenui subaequabili contigua sordide albida subcinerascente; apotheciorum disco plano, margine elevato crenulato.

Habitat in truncis vetustis denudatis Taxi baccatae Britaniae. *Harriman.*

Quoad apothecia et horum structuram internam cum **Lecidea premnea** (α) omnino convenit, quare ab ea vix distingui potest; crusta vero differt eo, quod tenuis et contigua. Oculo armato molliuscula apparet nec laevigata, aliquando lineolis nigris serpentinis hinc inde decussata.

Pag. 182. LECIDEAE **lutosae** varietas:

β. L. *glareosa:* crusta tenuissima subnulla cinereo-fuscescente; apotheciis adpressis planiusculis nigris, disco glaucescente, margine demum flexuoso.

Habitat supra terram glareosam firmiorem in Suecia. *Swartz.*

Obs. Crusta tenerrima ad oculum armatum propter glaream subjacentem inaequabilis areolato-subrimosa, sicca cinereo-fuscescens, humectata luteo-rufescens. Apothecia sparsa majuscula crustae adnata, in disco plano quasi pulvere glauco irrorata (unde fere cyanescentia) per aetatem parum flexa, margine elevato integerrimo demum flexuoso coronata, intus sordidiuscula aquoso-lutescentia.

α. L. lutosa vix species distincta, quod et thalli paupertas et apotheciorum similitudo suadent.

— 183. Post *Lecideam tersam* inseratur:

LECIDEA **urceolata.**

L. crusta cartilagineo-membranacea determinata rugoso-rimosa superficie glabra albissima; apotheciis sessilibus urceolatis nigris extus albo-subpruinosis, intus sub disco corneis lividis, margine inflexo subconnivente.

Habitat ad corticem arborum in America Septentrionali. *Swartz.*

Crusta late expansa, ambitu serpentino nigricante, glabra subrugosa et tenuissime diffracto-rimosa albissima, per aetatem cinerascens. Apothecia parva sparsa supra crustam fere tota prominentia, sed basi sua eidem immersa, e lamina nigra urceolata formata et valde concava, extus plerumque pruina alba praesertim ad basin suffusa, disco etiam non raro pruinoso, margine elevato integriusculo connivente, parenchymate

chymate ſub diſco (in primis quando humectatur) cornei ſubſtantiae ac coloris.

Pag. 185. Ad *Lecideam ſpiream* ſequens obſervatio:

A ſpecimine ex Anglia miſſo, ab ipſo Dickſonio nomine *Lichenis rimoſi* Ejusd. inſcripto, edoctus ſum, quod hocce ſynonymon Dickſonii ad Lecideam ſpiream meam referri debeat nec ad Lecanorae glaucomae variet. rimoſam, quam vide l. l. pag. 363.

— 197. Poſt *Lecideam luteolam* intromittenda

LECIDEA hamadryas.

L. cruſta tenuiter rimoſo-areolata granulataque albo-griſea; apotheciis minutis adpreſſis planis marginatis demum convexis immarginatis fuſco-nigris, intus ſubpulveraceis albicantibus.

Lichen tricolor? *With. ſecund. Smith.*

Habitat ad corticem truncorum Quercus in Anglia. *Harriman.*

Aegre ut varietas ad Lecideam luteolam referri poteſt, nam habitu proprio ab ea admodum diſtincta apparet.

Cruſta effuſa parum craſſa ſordide ex albo cineraſcens ſ. griſea, tenuiſſime rimoſo-areolata, areolis non raro graniformibus minutis, unde ſubpulverulenta. Apothecia minuta, juniora ſeſſilia concaviuſcula nigricantia margine elevato concolori, adulta obſcure fuſca et nigra demum convexa marginem amittunt.

— 199. LECIDEA fungicola.

L. cruſta granulata cinereo-ſubvireſcente; apotheciis confertis convexis hemiſphaericis immarginatis fuſco-atris, intus albicantibus.

Habitat in pileo Dedaleae quercinae vetuſtae Scaniae, *Agart* — etiam in ligno putrido e Germania miſit *Moſig*.

Obſ. Cruſta indeterminata e granulis confertis parvis irregulariter compoſita haud craſſa e cinereo parum virideſcens. Apothecia parva frequentiſſima cruſtae immerſa ſed pro parte ſupra eam elevata hemiſphaerica, tenuiſſime elevato-punctata ſubnitentia nigra vel fuſco-atra, humectata obſcure fuſca, a prima infantia immarginata, intus tota ſordide albicantia.

— 200. Poſt *Lecideam atroruſam* locanda:

LECIDEA fungicola.

L. cruſta granuloſa, cinereo-ſubvireſcente; apotheciis confertis convexis hemiſphaericis, immarginatis fuſco-atris intus albicantibus.

Habitat in fungis lignoſis vetuſtis e. g. Daedalea quercina carioſ in Scania prope Lundinum reperta.

Pag.

Pag. 229. GYROPHORAE **Spadochroae** character ita emendandus.

G. thallo elevato-punctato glauco-cinerascente, subtus aterrimo scabro fibrilloso; apotheciis marginatis planis, disci verruca centrali solitaria.

Obs. Hanc etiam ex America septentrionali habeo, thallo amplissimo donatam, quae pro *Gyrophora vellea* ab aliis forte habita est, et dubium movet, an unquam haec ibidem inventa sit.

Apothecia optime distinguuntur *G. vellea*, *Spadochroa* et *crustulosa* (quae mox describenda), nam in *G. vellea* constanter plana marginata et disci plicis concentricis circinata observantur, in *G. spadochroa* apothecia fere constanter plana et margine crasso cincta, sed discus horum haud plicatus et verruca solitaria papilliformi centrali instructus offenditur; in *G. crustulosa* apothecia plana et marginata sunt cum disco e verrucis pluribus irregulariter rugoso-verrucoso atque per aetatem convexo.

Varietas β. *depressa* ad *G. spadochroam* relata rectius ad *G. crustulosam* pertinet.

— 230. 152. GYROPHORA **crustulosa**. α.

G. thallo albo-subcinerascente laeviusculo crasso duro rigidissimo, subtus cinereo-fusco fibrilloso; apotheciis marginatis planis demum convexis disco verrucoso-rimoso.

Habitat ad rupes in Hispania septentrionali. *Lagasca*.

Obs. Minus recte hanc cum *G. spadochroa* antea commixtam proposui, a qua perfecte distincta thallo supra laeviori, albidiori, crassiori, rigidiori et fere crustaceo, subtus concolori vel fuscescente nec unquam atro, atque apotheciorum disco e verrucis pluribus gibberculoso s. verrucoso-rugoso demum convexo. Huc etiam pertinet varietas *depressa*, quam ad *G. spadochroam* retuli et a *G. crustulosa* sequentibus notis discrepans est.

β. *G. depressa*: thallo albo-cinerascente, fibrillis concoloribus; apotheciis depressis, disco verrucoso papilla centrali elevata.

Habitat in Germania unde miserunt Cl. *Schrader* et *Mosig*.

Obs. Descriptio in hoc libro antea data tam ad hanc varietatem quam ad ipsissimam *G. crustulosam* α) pertinet; quare deleatur. Differentiae harum e charactere amborum dato satis elucescit. De caetero thallus in hac varietate minus rigidus, color paginae inferioris ut et fibrillarum albo-cinerascens, ac apothecia quasi thallo immersa ac depressa.

— 241. CALICIUM **cladoniscum**.

Obs. Etiam e Lusatia misit Cel. *Mosig*. Specimina alia communicavit Cel. *Schleicher* in ligno putrido expansione crustacea rimoso-rugosa granulata papillosaque obducto, e qua frequentissime prodierunt hujus

Calicii ſpeciminula, podicillo craſſo brevi nigro capituloque albiſſimo in initio inſtructa. Scyphulis parum dilatatis terminantur podicilli vetuſtiores, diſco tumidulo albo deſcendente, et qui ramificantur ſatis longi prae reliquis evadunt, ſimplices tamen etiam ſubinde valde elongantur et filiformes obſervantur reliquis immixti.

Pag. 247. Poſt *Opegrapham Perſoonii* introducenda:

3 a. OPEGRAPHA petraea.

O. cruſta tartarea rimoſo-areolata ſordide alba areolis laevigatis; apotheciis ſeſſilibus oblongo-ſublinearibus turgidis rectiuſculis ſubconniventibus, diſco intra margines elevatos rimaeformi.

Habitat ad rupes in Scotia. *Harriman.*

Cruſta in ſpecimine viſo ſubeffuſa haud tenuis ſolida, creberrime areolato-rimoſa, areolis difformibus anguloſis et ſubgraniformibus laevigatis, ſordide ex albo ſubvireſcent, humectata e pallido viridant. Apothecia frequentia ſparſa vel magis conferta, ovata oblonga et longiuſcula, recta vel parum flexa, craſſa tumida, parum nitentia, diſco rimaeformi intra margines parum elevatos longitudinaliter inſculpto. A reliquis ſatis diſtincta et in ſpecie ab O. Perſoonii, cujus cruſta magis pulveracea et apothecia ſubimmerſa rugoſa ac opaca.

— 272. Poſt *Graphidem carbonam* adjiciatur:

9. GRAPHIS tricoſa.

G. cruſta cartilagineo-membranacea laevigata pallide olivacea; apotheciis totis immerſis planis nigris nudis flexuoſis paſſim confertiſſime aggregatis ſubimmarginatis.

Habitat in cortice arborum in India (Occid?) *Swartz.*

Cruſta laevigata membranacea contigua e pallido et olivaceo fuſceſcens. Apothecia paſſim ita conferta ſeu invicem juxta poſita, ut maculas nigras irregulares rugoſas ſeu plicatas (fere ut in apotheciis vetuſtis quorundam Gyrophorarum) leviter inſpecta efforment; ſed ſingula valde depreſſa et quidem ita, ut nulla ſua parte ſupra cruſtam promineant, minuta longiuſcula flexa obtuſa, diſco lato plano in ſicco nigro humectato fuſco, margine perithecii nigro manente vix ſupra eum prominente thallodeque vix ullo circumſcripto; tamen circa maculas ab apotheciis formatas ſupra cruſtam ibidem tantillum elevata, margo quidam tenuis apparet omnia haecce apothecia ſimul includens.

— 284. Ad *Verrucariam Schaderi* obſervetur:

Hujus varietatem e Scotia vidi, cujus cruſta contigua albiſſima fuit et apothecia ſolito majora, fere ut in Lecidea immerſa conformata, quibusdam ſcilicet in foveola propria cruſtae immerſis, parte ſua ſuperiori

periosi omnino denudatis planiusculis, aliis tantum semiimmersis et hemisphaerice supra crustam prominentibus.

Pag. 289. *Verrucaria fuscella* cum sua varietate β. *cataleuca* et var. γ. *obscura* hoc loco deleatur, utpote Endocarpi Species, atque ad hoc Genus referenda, sed varietas ejusdem δ. viridula et propria Species est consideranda, cujus character sequenti modo emendandus:

37. VERRUCARIA viridula.

V. crusta rimoso-areolata inaequali fusco-viridi; apotheciis semiimmersis parte prominente conoideis, majoribus totis nigris, nucleo majore [illegible] hyalino.

Verrucaria fuscella var. δ. viridula. *Achar. Lichenogr. Univers.*

Endocarpon viridulum. *Schrad. Spicil. Fl. Germ. p. 192.*

Lichen [illegible]. *Achar. Lichenogr. Suec. Prodr. p. 18.*

Habitat ad saxa arenaria in Germania.

Areolae crustae quasi subrugosae. Similis Verrucariae tessulatae, sed colore fere et habitu apotheciorum. Crusta major et aliter conformata, colore etiam a Verrucaria umbrina certe distincta. Utpote Verrucariae vera Species ab Endocarpo fuscello, mox infra describendo, omnino removenda et ut propria Species habenda.

Post *Verrucariam viridulam* inferenda:

37 a. VERRUCARIA glaucina.

V. crusta rimoso-areolata fusco-glaucescente; apotheciis semiimmersis, parte prominente [illegible] demum pertusis, intus sordide hyalinis.

Habitat in saxis [illegible] Sueciae. *Hartman.*

Crusta late ut videtur effusa, [illegible] rimoso-areolata, superficie e fusco et nigricante glaucescens, [illegible] de albicans. Apothecia frequentia parte sua majori crustae immersa, portione supra eam prominente hemisphaerica et convexa integra demum poro impressa. Nucleus [illegible] in sicco obscurus, humectatus [illegible] hyalinus.

Multum habet similitudinis cum Endocarpo fuscello, quando hoc [illegible] crusta glaucescente sese offert, at re vera Verrucariae species est ob perithecium intra crustam atrum et crassum.

— 297. Post *Endocarpon [illegible]* locandum est

10. ENDOCARPON fuscellum. α.

E. thallo crustaceo rimoso-areolato griseo-fuscescente, rimis profundis atris, subtus ad basin fusco-nigro.

Verrucaria fuscella α. *Achar. Lichenogr. Univers.*

Lichen fuscellus. *Turn. in Act. Soc. Linn. Lond. 7. p. 90.*

Id. *Turn. ibid. Tab. 8. fig. 2.*

Habitat in saxis arenariis et muris Angliae, *Turner*, *Harriman.*

Endocarpi nec Verrucariae species ob apothecia omnino crustae inclusa et perithecio nec duplici nec crasso atro obducta atque parenchyma nuclei similare. Perithecium nucleo albidius. Ostiola apotheciorum minutulorum vix supra crustam prominent nigra. Crusta varias superficie magis laevigata glaucescente areolis angulatis rimisque tenuissimis interstinctis. Crusta tantum in statu vetusto valde crassa et ita comparata, ut a Cl. Turner describitur ac delineatur, inque hoc statu ad basin obscura ac nigricans evadit.

β. E. *cataleptum:* crusta rimoso-areolata inaequabili cinereo-fusca; apotheciorum ostiolis margine areolarum cinctis; perithecio incluso extus nigricante.

Verrucaria fuscella *var.* β. catalepta. *Achar. Lichenogr. Univers.*

Habitat in saxo coriaceo Germaniae. *Schrader.*

Simile adeo priori (α), ut pro distincta specie non est habendum; tamen Verrucariis admodum propinquum ob perithecium apotheciorum inclusorum extus non raro nigricans et intus albidum atque inde quasi duplex. Reliqua de hoc vide l. c.

γ. E. *obscurum:* crusta rimoso-areolata obscure fusca et nigricante, areolis planis marginibus subelevatis crenatisque.

Verrucaria fuscella var. γ. obscura *Achar. Lichenogr. Univers.*

Habitat in saxis Helvetiae, *Schleicher;* Lusatiae, *Mosig.*

Habitus priorum (α et β), sed crustae color alius.

Pag. 316. Ad *Pyrenulam umbonatam* addatur sequens synonymon:

Verrucaria theleftoma. *Harriman secund. specim. missa.* — *Botanist's Guide trough Northumb. et Durham. V. 2. p. 44. n. 1280.*

— 317. Post *Pyrenulam leucostomam* inseratur:

6 a. PYRENULA subaperta.

P. crusta submembranacea tenuissime subrugulosa irregulariter diffracta aeruginoso-olivacea; apotheciorum verrucis parvis convexiusculis, perithecii inclusi apice prominente, thalamis demum denudatis marginque verrucarum cinctis.

Habitat ad corticem in truncis arborum Indiae (Occid?). *Swartz.*

Crusta tenuis molliuscula subtilissime subrugulosa inaequaliter disrupta virescens. Verrucae apotheciorum sparsae minutae, parum supra crustam elevatae, quando integrae convexae apice perforatae ab ostiolo papillaeformi nigro thalami inclusi prominente. Vetustiores papilla et superiori parte thalami discedunt et nucleus nudus manet, in sicco niger, humectatus vero gelatinosus fusco-virescens intra thalami marginem jam hocce modo formatum et extus cinctum margine verrucae subpulveraceo

pulveraceo ad basin thalamii superstite, tantillum supra ipsam crustam thalli elevato.

Pag. 337. 11a. URCEOLARIA cinereo-rufescens.

U. crusta rimosa areolato-verrucosa obscure cinerea ad ambitum albidiori; lamina gongylifera verrucis immersa concaviuscula obscure rufa, margine thallode integro.

Habitat ad saxa in alpibus Lapponiae. *Wahlenberg.*

Obs. Crusta tenuis ex areolis minutis laevibus convexis composita, obscure cinerea, versus ambitum magis albicans vix determinata nec limitata. Areolae quam plurimae in medio impressione punctiformi notatae pro formatione apotheciorum; nam sensim dilatantur isthaec impressiones, concavae fiunt et laminam eorum discoideam gongyliferam tandem offerunt. Sic apothecium singulum e verrucula crustae formatur, disco concaviusculo obscure rufo; per aetatem fusco-nigro et plano praeditum ab ipsius verrucae margine parum elevato crassiusculo cinctum.

Simillima est *Urceolariae cinereae*, quacum cavendum ne confundatur; differt vero crusta effusa nec limitata ad ambitum alba et disco apotheciorum rufo.

Color rufus apotheciorum in vetusto Lichene adeo obscurus, ut fere nigricans fit, sed declaratur humiditate.

Ad hanc speciem etiam prope accedit *Lecanora alpestris* (infra describenda), at differt areolis et apotheciis planis, nec unquam urceolatis.

— 347. Post *Lecanoram lacteam* introducenda:

42. LECANORA stentina.

L. crusta subcartilaginea glabriuscula diffracto-rimosa subsquamulosaque albicante, nigro-limitata; apotheciis hemisphaerico-subglobosis, disco glabro atro marginem thallodem crassum baseos passim obtegente.

Habitat in cortice arborum Americae Septentrionalis. *Swartz.*

Crusta lineolis serpentinis nigris limitata tenuis subcartilagineo-membranacea glabra, sed ad oculum armatum valde inaequabilis rugoso-squamulosa et rimoso-diffracta. Apothecia sparsa, juniora lentiformia disco convexiusculo atro glabriusculo supra marginem thallodem crassum integerrimum subjacentem elevato, demum ubi totum apothecium subglobosum evadit, hoc supra omnino tegente, adeo ut margo tantum ad basin sub apotheciis disco latens vix in conspectum veniat. Apothecia tota intus cornea alba, membranula disciformi atra supra tantummodo tecta.

Lecanorae lacteae proxima est, sed toto habitu ab ea distincta.

Si color disci fuscus esset pro varietate Lecanorae anomalae haberem, nec ut varietas Lecanorae subfuscae consideranda debet.

Pag. 358. LECANORA sophodes. Cujus varietas est:

ξ. L. *orbata:* crusta subnulla; apotheciis concaviusculis margine integro.

Habitat ad muscos Lapponiae in monte Wallwari. *Swartz.*

Obs. Crustae vestigia vix ulla, sed apothecia in muscorum subputridorum surculis sparsa, per aetatem majuscula et semper regularia.

— 374. Ad *Lecanorae expallentis* variet. *conizaeam* observetur:

Specimina alia hujus misit Hartmann, quorum crusta magis sulphurea et apothecia vetusta convexa difformia sublobata margine quasi proprio cincta, thallode jam evanido. Varietatis conizeae multa est affinitas cum Lecanora carneolutea et vix ab hac nisi crusta omnino pulverulenta atque ejus colore differt.

— 382. Ad *Lecanorae anomalae* variet. *ferruginosam* adde:

Lichen tricolor *Wither. secundum Smith.*

Minime confundenda cum Lecidea hamadryade (de qua vide supra) licet etiam haec pro Lichene tricolore Wither. habita sit.

Specimen quod coram habeo, nuper e Britannia acceptum. Gaudet crusta inaequabili rimoso-granulata; apotheciis planis, junioribus carneo-lutescentibus, disco subinde fuscescente, adultis fuscis nigrisque, margine concolori. — Ad Lecanoram anomalam certe referenda est haec varietas, nec ad Lecideae carneolae variet. corneam (pro Lichene tricolore Wither. etiam venditatam) neque ad Lecanoram granulosam, sed varietatem ferruginosam cum tenebricosa et cyrtella Lecanorae anomalae connectens: nam apotaecia primordialia margine thallode elevato cincta sunt, atque disco vel concolori vel demum fuscescente instructa, tandemque magis plana evadunt crustae adpressa obscuriora et nigra, margine thallode disco concolori vel quasi evanescente.

— 383. Ad *Lecanorae anomalae* variet. *ochrostomam* monendum:

Collatis inter se Lecanorae subfuscae varietate cateilea et rufa, nec non Lecanorae anomalae variet. ochrostoma atque Lecanorae variae variet. symmicta in hujus statu vetustiori, parum abest, quin credere cogeremur, varietates esse unius ejusdemque speciei; sed an rectius ad Lecanoram anomalam vel variam referri debeant, non facile est dictu.

Post

Post. *Lecanoram anomalam* est introducenda:

49 a. LECANORA **terricola.**

L. crusta tenuissime granulata atro-viridi; apotheciis planis demum flexuosis fusco-nigris subtus margineque thallode tandem subevanescente pallidioribus.

Habitat ad terram inter muscos in Durham Britanniae. *Harriman.*

Crusta effusa e granulis minutis aggregatis vel dispersis viridifuscis in statu humido saturate viridibus composita. Apothecia parva planoconcaviuscula fusco-nigra dein convexiuscula, junioribus subtus et in margine dilute fusco-viridibus, adultis totis concoloribus nigris, margine thallode subnullo.

Affinitas multa cum **Lecidea uliginosa**, sed tamen distincta apparet.

Pag. 389. Ad *Lecanoras haematommae* variet. *porphyriam* notandum:

Secundum specimina ex Anglia missa **Lichen coccineus** Dicks. hujus varietatis synonymon est.

Margo apotheciorum thallodes interdum crenulatus et flexuosus evadit. Est haec ob crustam solidiorem ac albidiorem inter **Lecanoram haematommam** ac **Lecan. Stonei** quasi media, atque forsan ut propria species distinguenda.

— 392. LECANORA **bryontha.**

Obs. Variat crusta plus minus obscure cinerascente atque apotheciis obscure fuscis in montibus Lapponiae.

— 398. 68 a. LECANORA **alpestris.**

L. crusta tenuissima rimoso-areolata sordide cinerea; apotheciis adpressis planis, margine thallode tenui integerrimo discum obscure fuscum aequante.

Habitat in alpibus Helvetiae. *Schleicher.*

Obs. Crusta rimosa, areolis planis polygonis. Apothecia parva raro supra crustam elevata, disco plano et rarissimo convexiusculo fusconigro at humectato rufescente. Margo thallodes tenuis integerrimus haud supra discum elevatus.

In specimine viso crustae ambitus defuit.

Hanc antea sub *Urceolariae ocellatae* varietate *ocellata* commemoravi, nimis fugitivis oculis adspectam, quare ea, quae in observatione de hujus varietatis apotheciis ibidem adlata sunt, deleantur, uti etiam nomen Schleicheri cum loco nascendi Helvetiae.

— 401. Ad *Lecanoras salicinae* variet. **microthelium** adde:

Lichen flavorubescens *Wither. Ed. 3. secundum Specimen a Cel. Harriman ex Anglia missum.*

Si Lichen flavorubescens Hudſ a Witheringii non differt, male hic ut ſynonymon ad Lecanorae erythrellae variet. rubescentem allatus eſt.

Pag. 407. *Lecanorae badiae* varietas *diſcreta* deleatur, nam eadem eſt cum varietate *aphoriza Lecanorae halophorae.*

— 437. Ad *Lecanoram callopismam* obſervetur:

Specimen hujus eximium, quod nuper vidi, Scotiae ad muros, uti videtur, lectum, miſit ad D. Prof. Swartz Cel. Herrman, in quo totus thallus eleganter flavus et apothecia aurantiaca.

— 569. CENOMYCE monocarpa.

C. thallo lobato, laciniulis inciſo-crenulatis imbricatis, podetiis elongatis ſimplicibus baſi apiceque incraſſatis ſubdiaphanis; apothecio terminali plano-convexo marginato rubro.

(Synon. et locus ut in Lichenogr. Univerſ. l. c.)

Similitas multa cum Cenomyce bacillari α. et primo adſpectu facile pro ejus varietate haberi poſſet, at certis criteriis diſtinctiſſima Species. Secundum Specimina mecum nuperrime communicata ſequentem deſcriptionem tradere potis ſum:

Thallus e foliolis pallide viridibus ſubimbricatis parvis vario modo inciſis et crenulatis, ſubinde granulis pulverulentis albis adſperſus, componitur. Podetia ſemiuncialia erecta et aſſurgentia ad baſin et apicem craſſiora alba tenuiſſime pulverulenta at pulvere derafo glabra corneohyalina, ſingula terminata apothecio ſolitario plano vel parum convexo ſaturate rubro vel coccineo, margine quaſi proprio cincto.

Situ apothecii cum Dufoureis convenit, ſed vix ullus margo thallodes adeſt et totus habitus Cenomycis. Scyphus nullus terminalis, ſed apothecium loco diaphragmatis adpoſitum hanc Speciem a congeneribus bene diſtinctam reddit ac ſingularem.

ERRATA.

Pag. 6. lin. 12 et 15. lege: *membranulam coloratam a me dictam*
— 15. — 16. lege Quum et
— — — 22. — diſtinguuntur,
— 25. — 23. — Quoad apotheciorum
— 51. — 15. — ſubdifformia et (h. h.) plana

LICHENO.

LICHENOGRAPHIAE
UNIVERSALIS
GENERUM, SPECIERUM ET VARIETATUM
CONSPECTUS.

LICHENES.

A. IDIOTHALAMI.

*. HOMOGENEI.

ε. mar-

B. COENOTHALAMI.

1 PHYMATOIDEI.

3.

η. bera-

24.

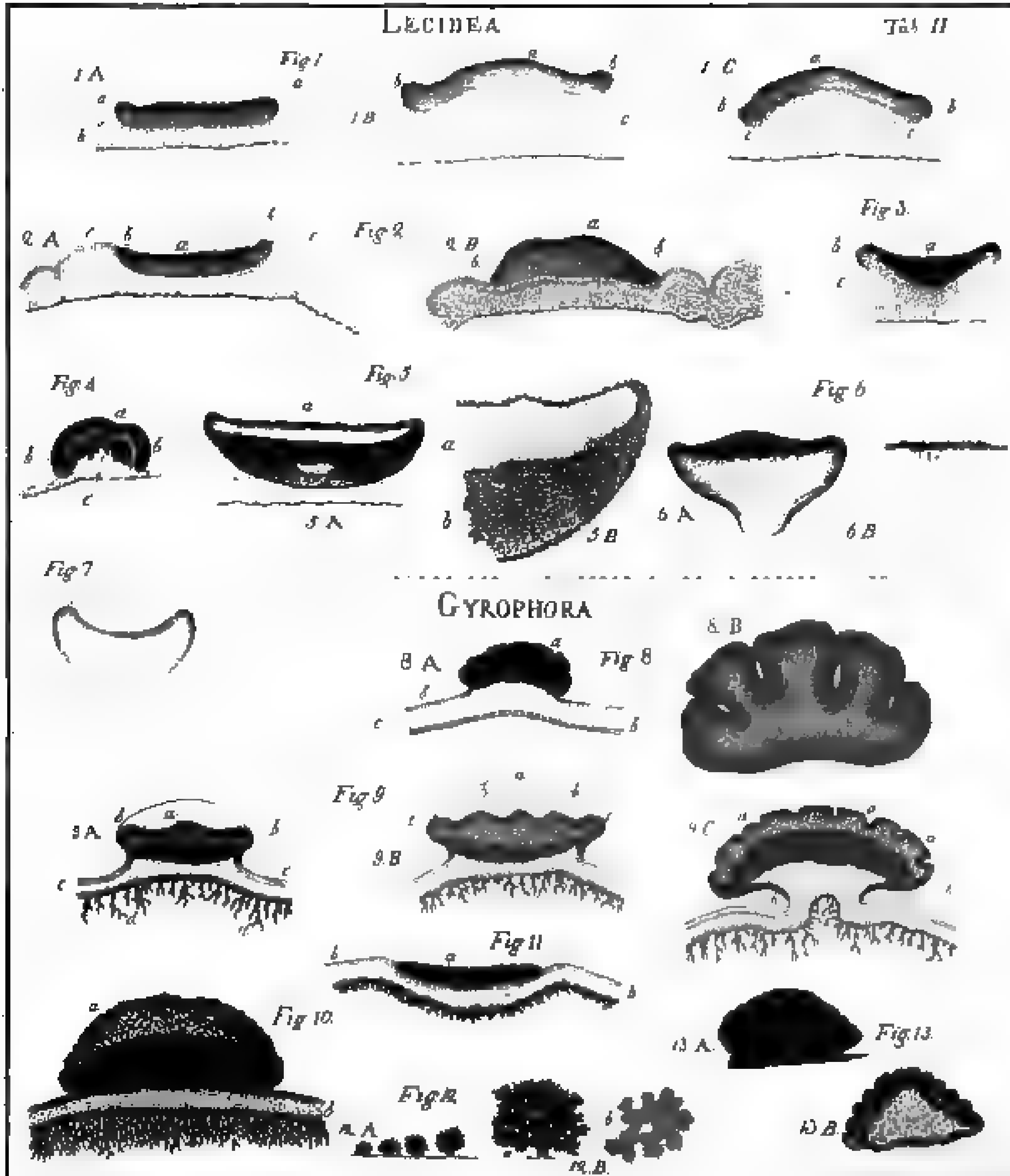
13.

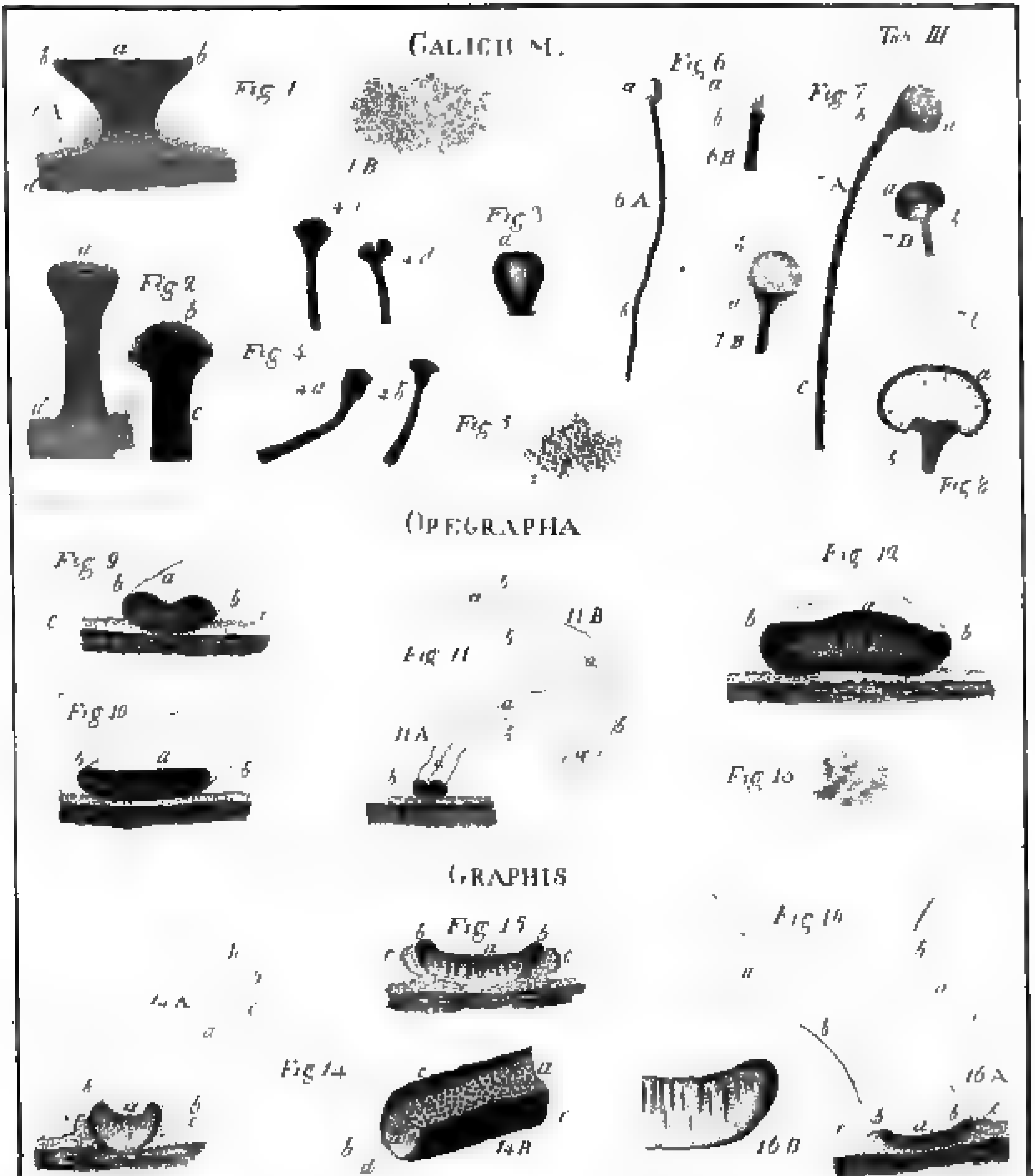
Tttt 3 α. bys-

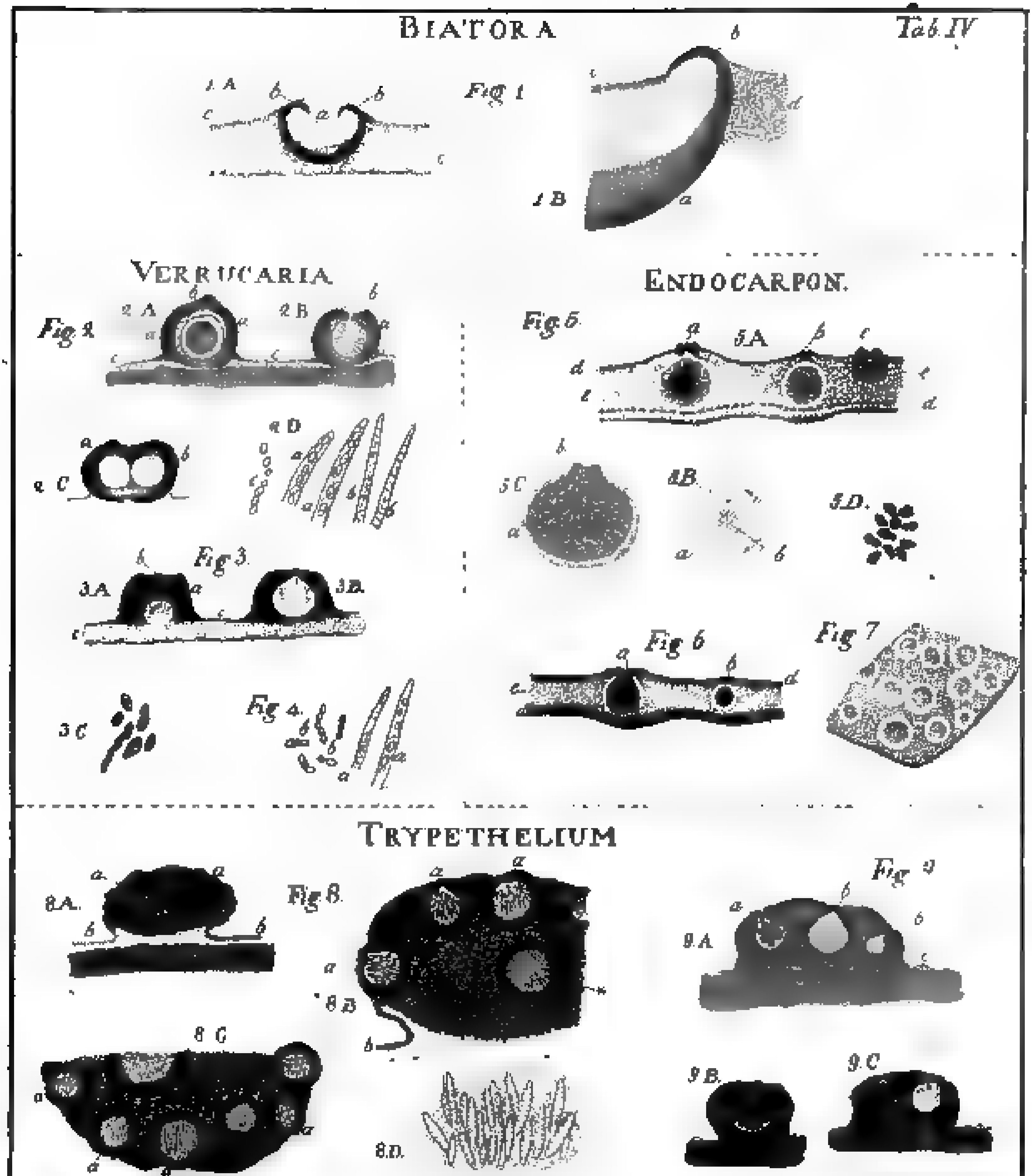
2.

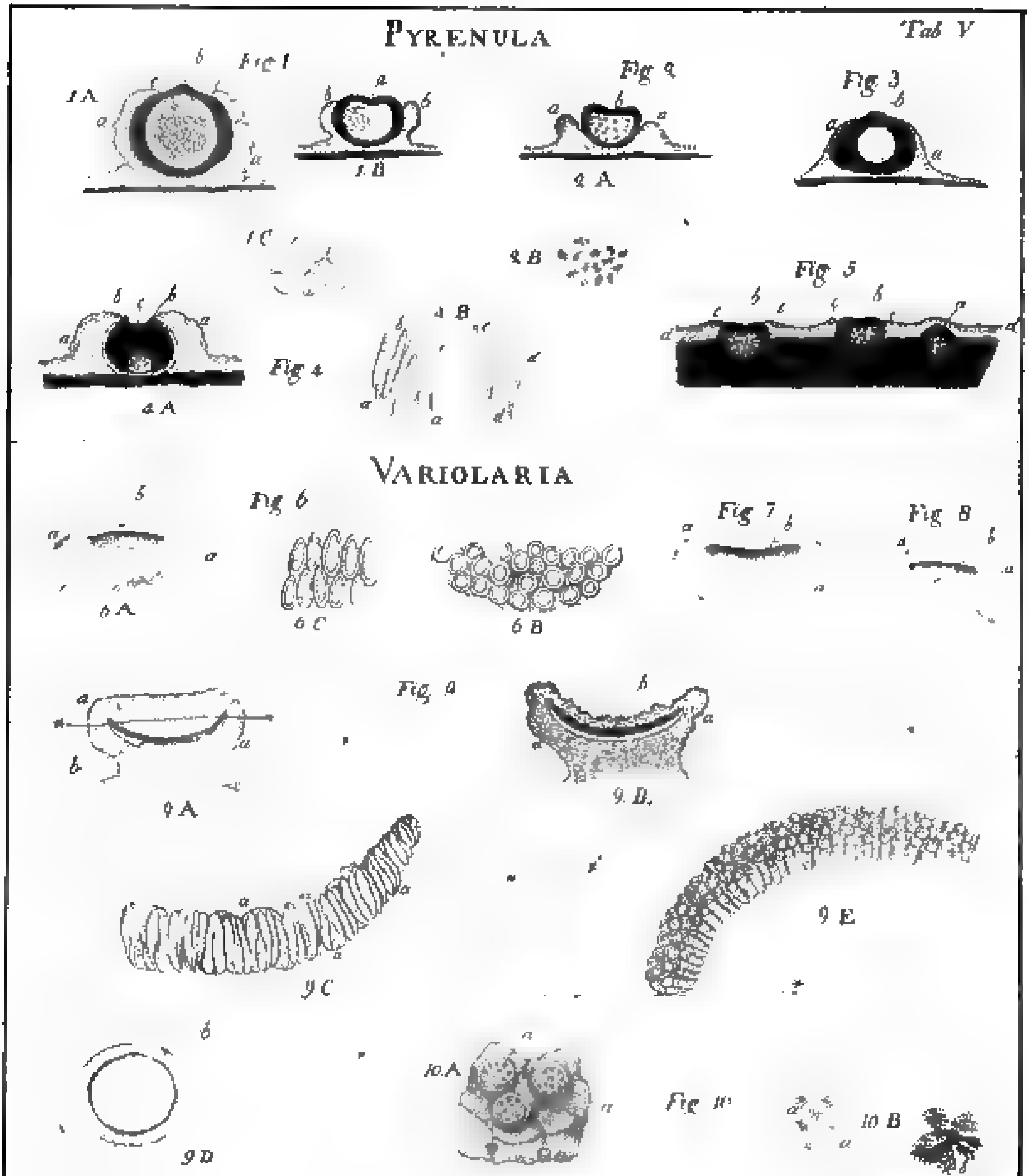
TYPIS IOANNIS FRIDERICI RÖWERI GOTTINGAE.

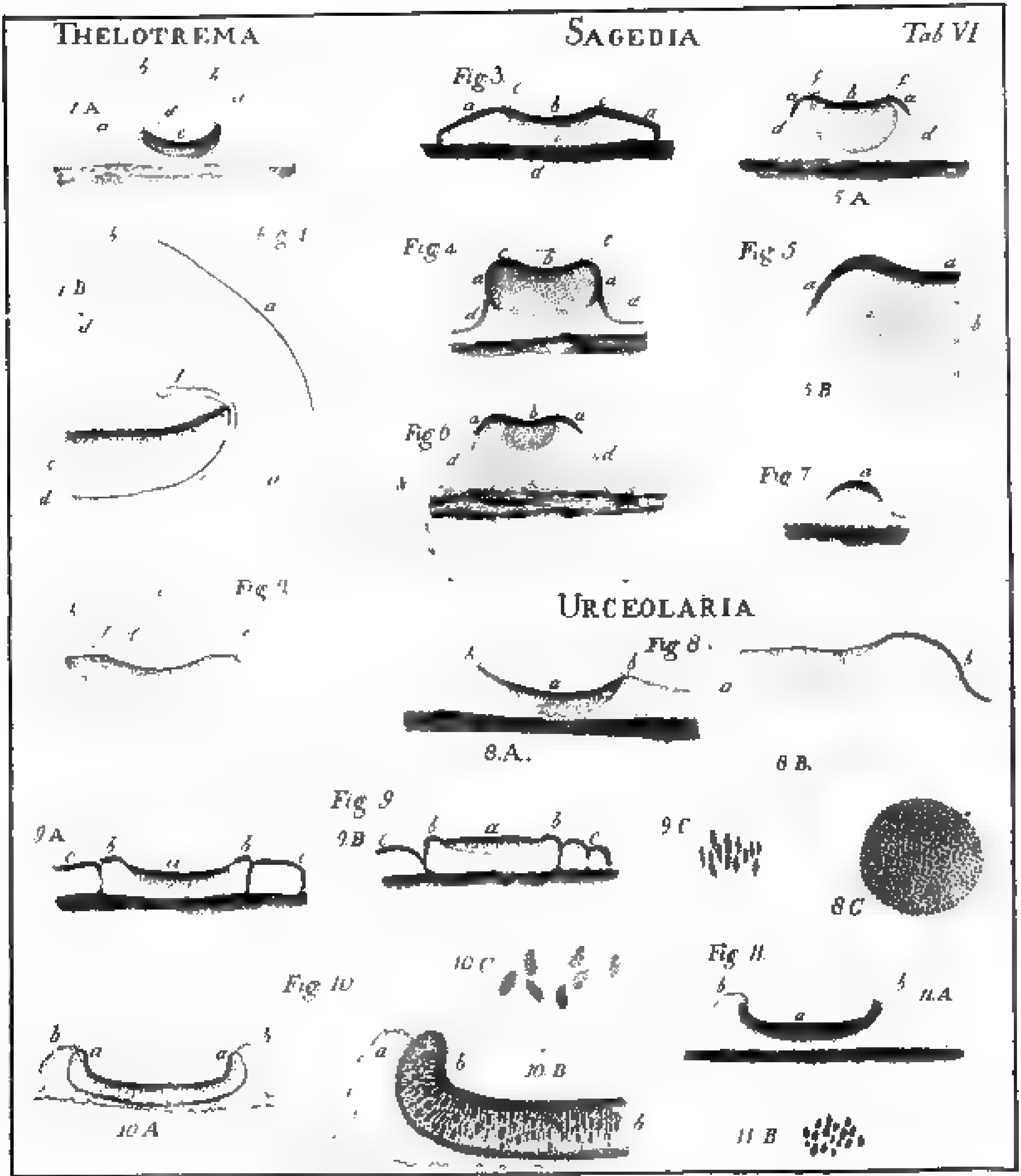

Spiloma
Arthonia
Tab 1
Fig 1
Fig 3
Fig 4
Solorina
Gyalecta
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9


LECIDEA
Tab II
Fig 1
1 A
1 B
1 C
Fig 2
2 A
2 B
Fig 3.
Fig 4
Fig 5
5 A
5 B
Fig 6
6 A
6 B
Fig 7
GYROPHORA
Fig 8
8 A
8 B
Fig 9
9 A
9 B
9 C
Fig 10.
Fig 11
Fig 12
12 A
12 B
Fig 13.
13 A.
13 B.

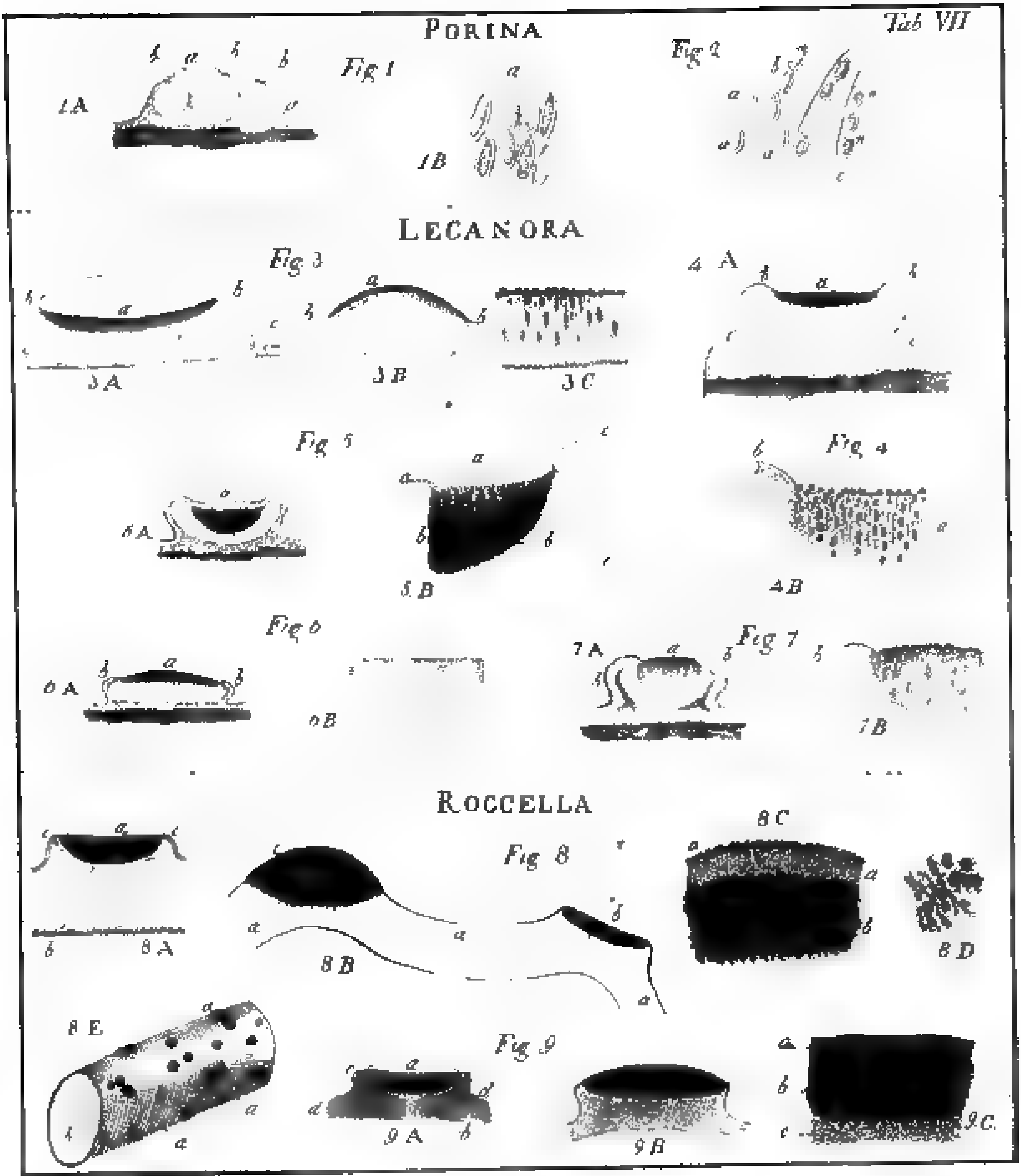

CALICIUM.
Tab. III
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
OPEGRAPHA
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 13
GRAPHIS
Fig 14
Fig 15
Fig 16

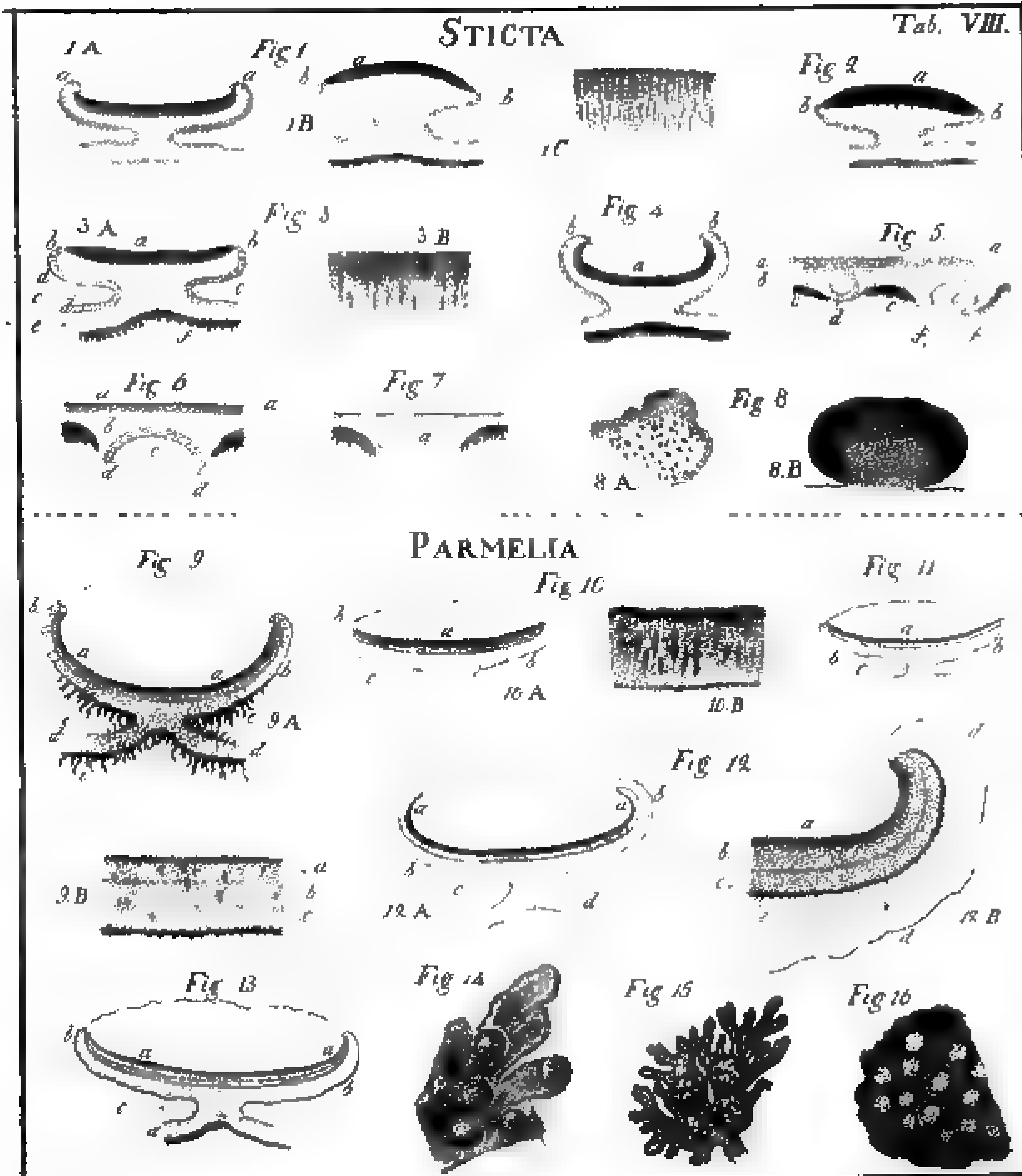

Tab. IV
BIATORA
Fig. 1
1 A
1 B
VERRUCARIA
Fig. 2
2 A
2 B
2 C
2 D
Fig. 3
3 A
3 B
3 C
Fig. 4
ENDOCARPON.
Fig. 5
5 A
5 C
5 B
5 D
Fig. 6
Fig. 7
TRYPETHELIUM
Fig. 8
8 A
8 B
8 C
8 D
Fig. 9
9 A
9 B
9 C

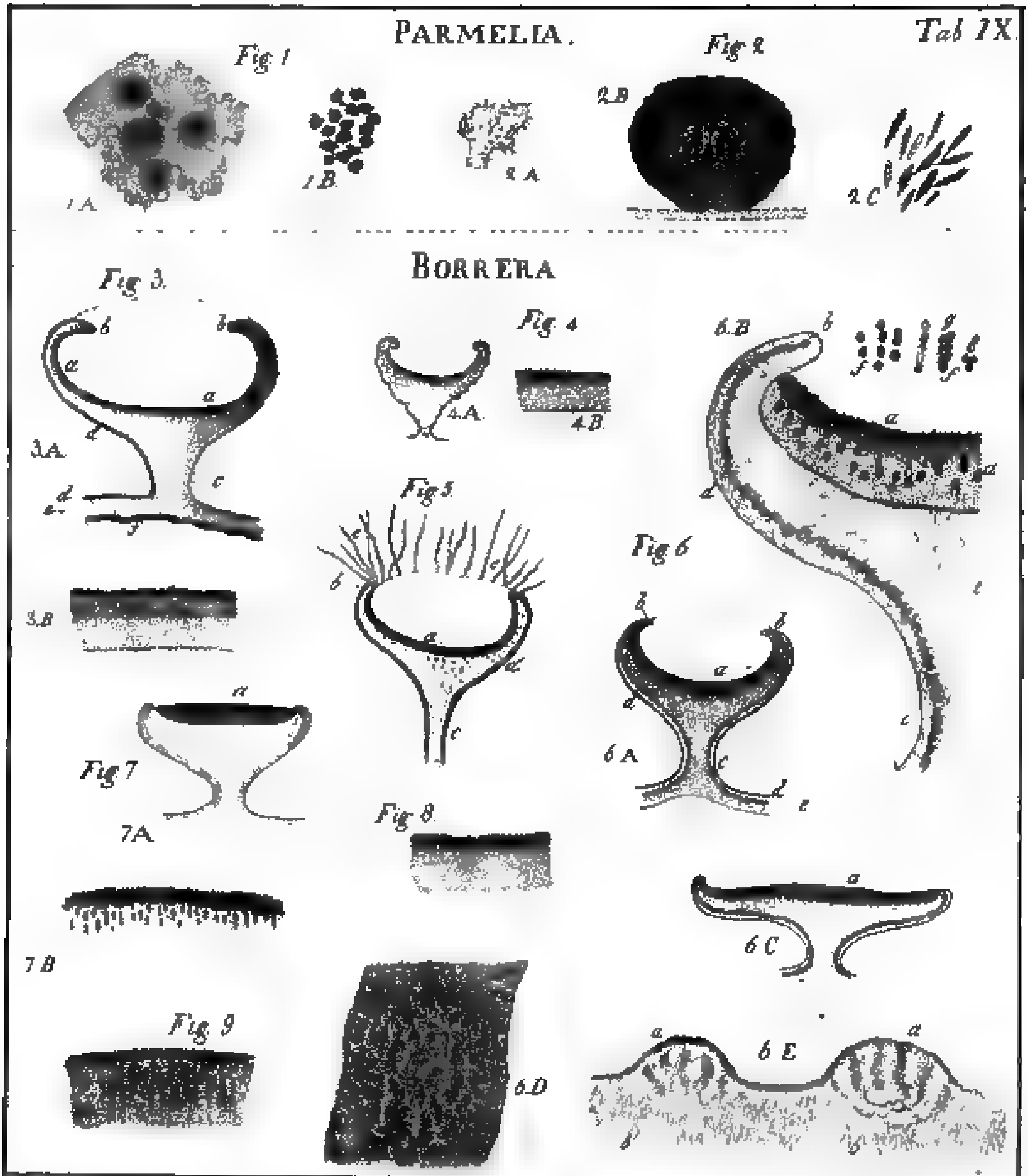

PYRENULA
Tab V
Fig 2
Fig 3
2 A
Fig 5
Fig 4
4 A
4 B
VARIOLARIA
Fig 6
6 A
6 C
6 B
Fig 7
Fig 8
9 A
9. B.
9 C
9 E
9 D
10 A
10 B

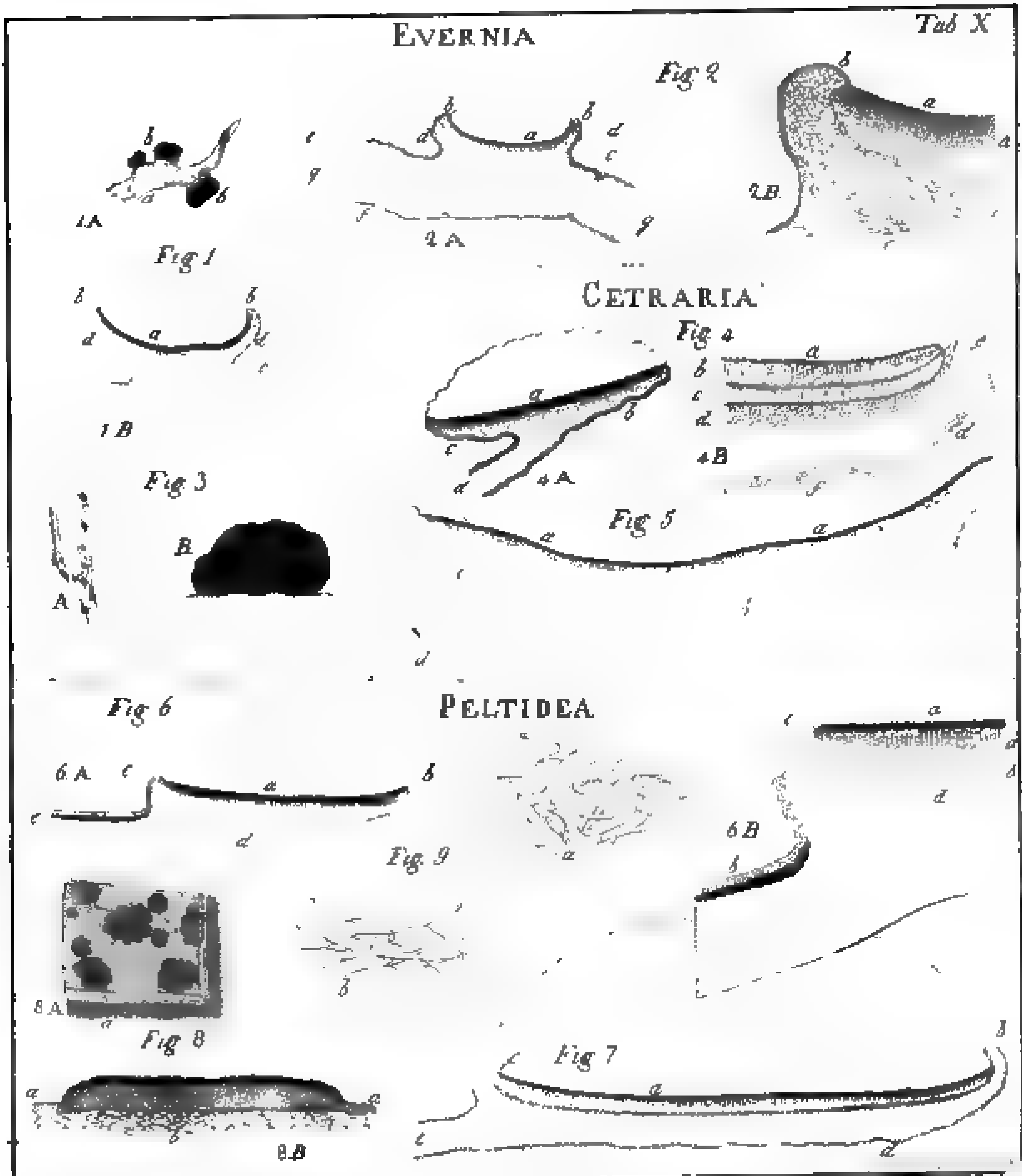


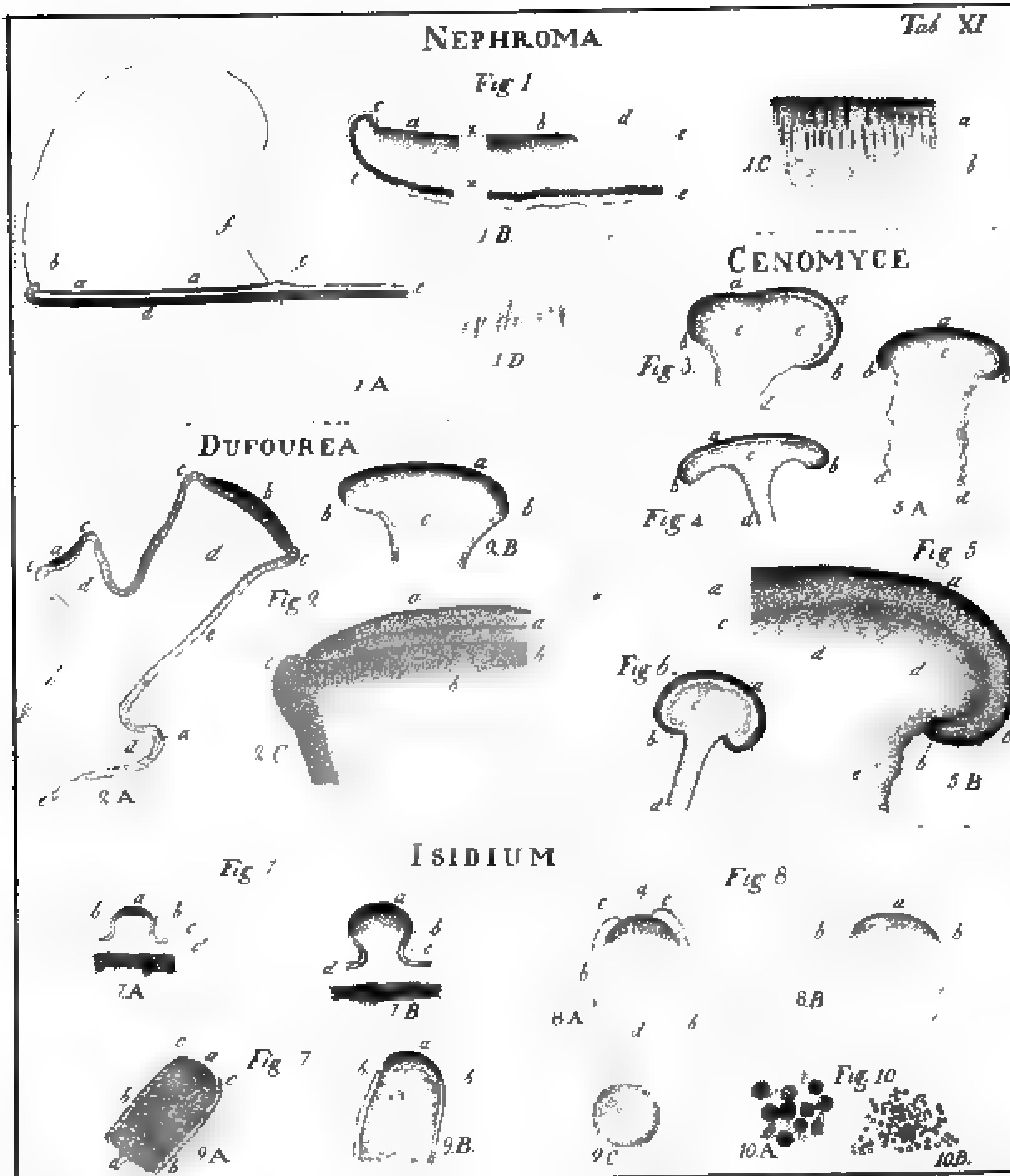
THELOTREMA
SAGEDIA
Tab VI
Fig 3
5 A
Fig 4
Fig 5
5 B
Fig 6
Fig 7
URCEOLARIA
Fig 8
8.A.
8 B.
Fig 9
9 A
9 B
9 C
8 C
Fig 10
10 C
10 A
10 B
Fig 11
11 A
11 B

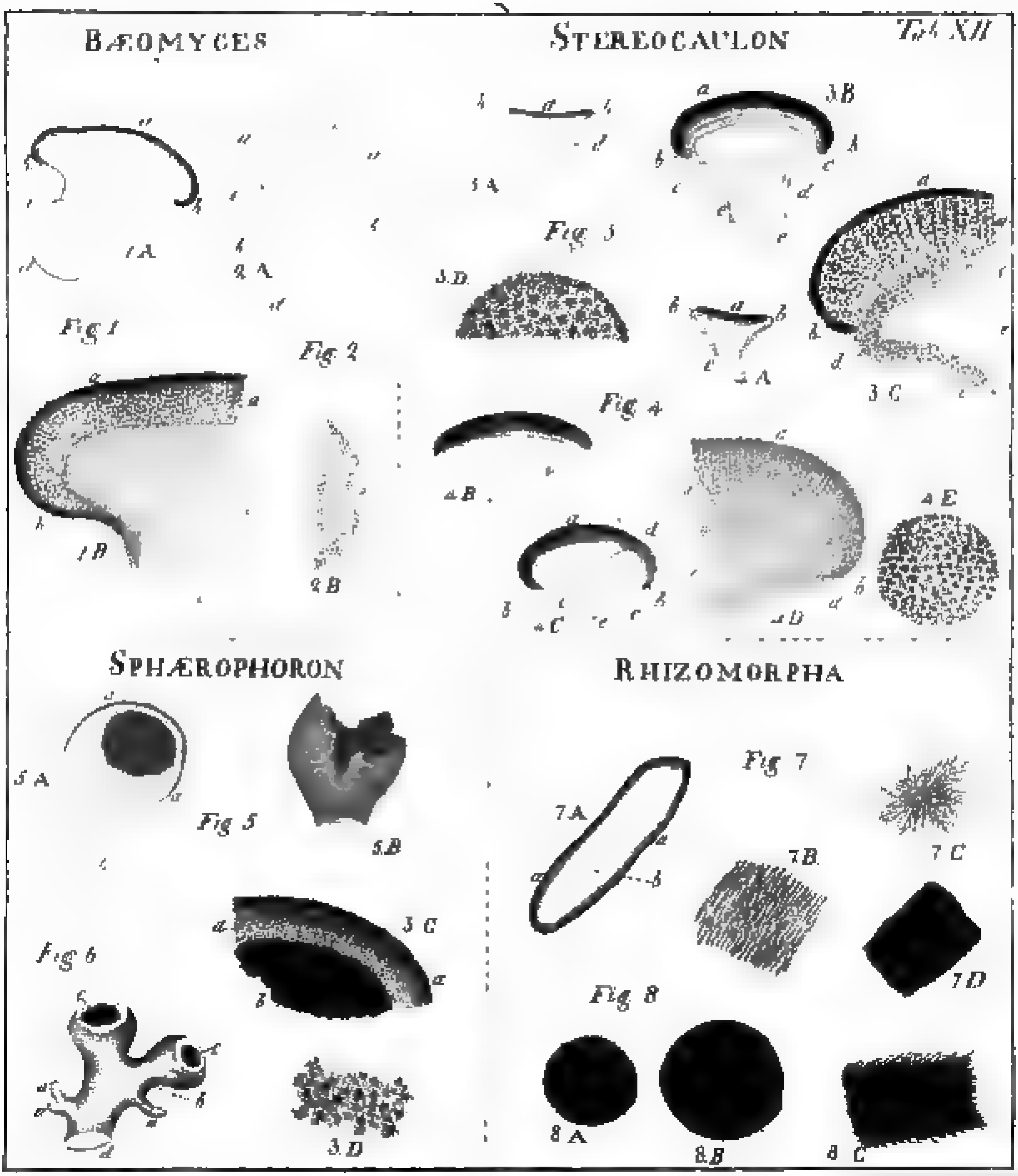

Tab VII
PORINA
Fig 1
1A
1B
Fig 2
LECANORA
Fig 3
3A
3B
3C
4 A
Fig 5
5A
5B
Fig 4
4B
Fig 6
6A
6B
Fig 7
7A
7B
ROCCELLA
8A
8B
Fig 8
8C
8D
8 E
Fig 9
9A
9B
9C

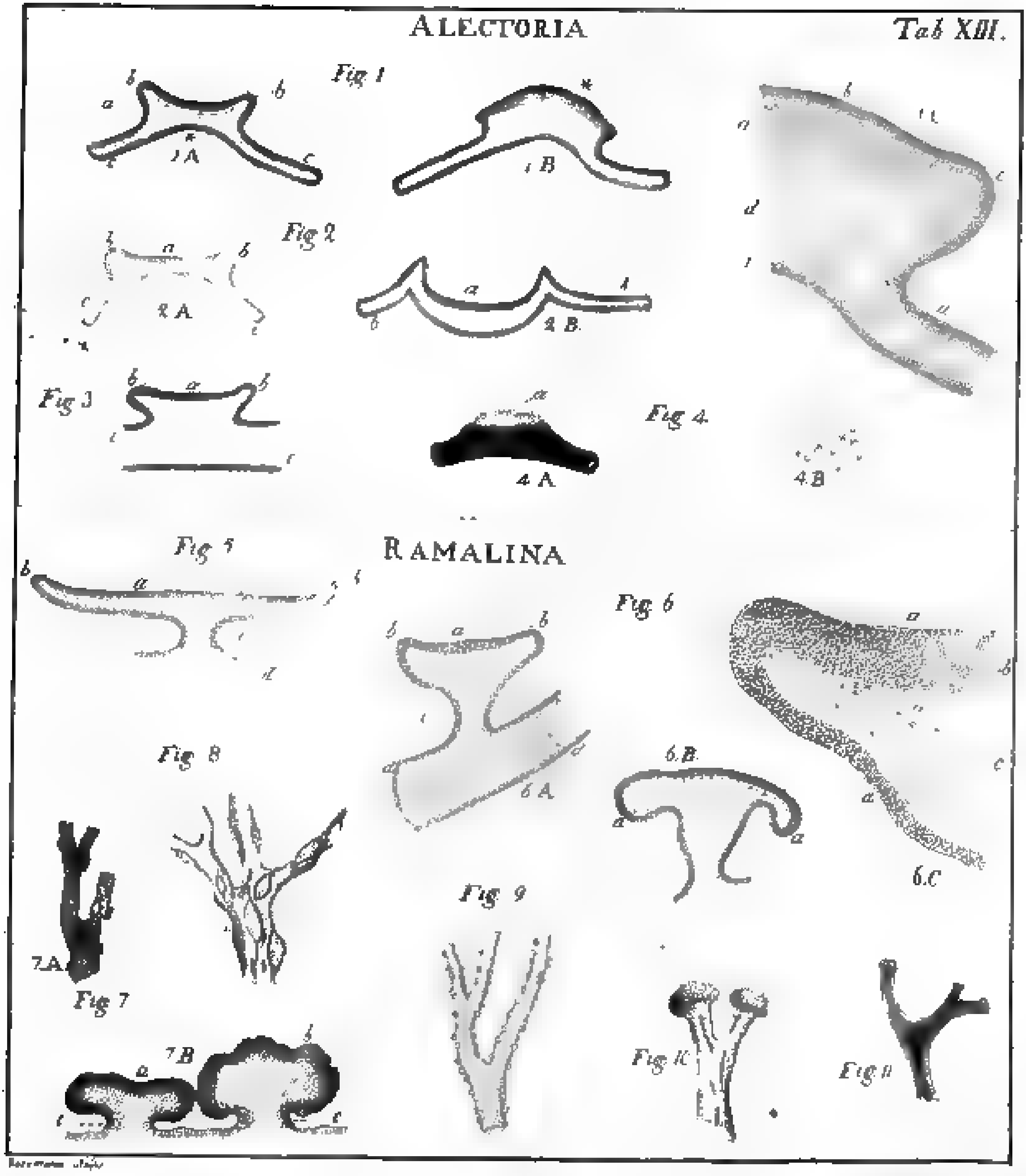

Tab. VIII.
STICTA
PARMELIA
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12
Fig 13
Fig 14
Fig 15
Fig 16

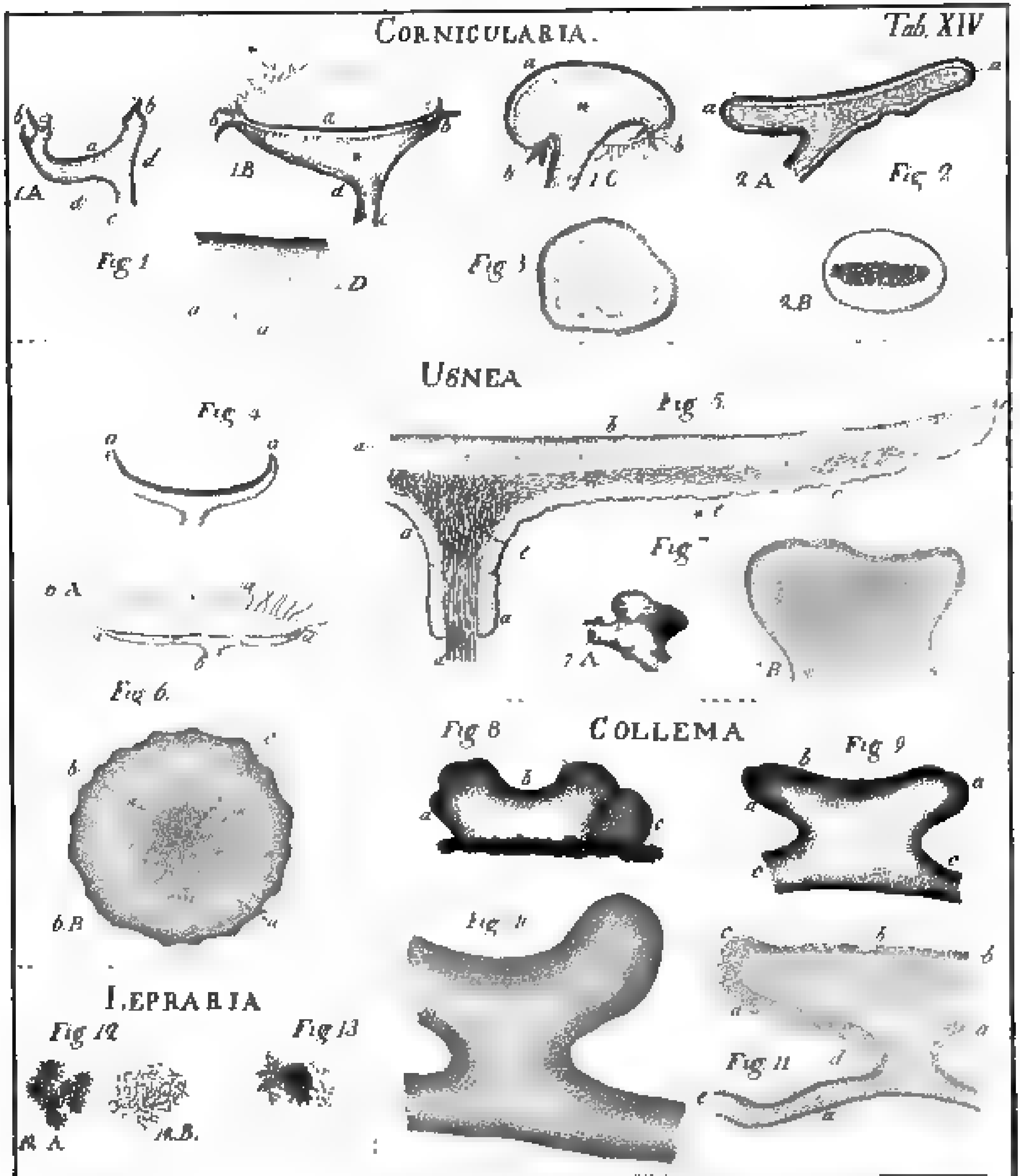

PARMELIA.
Tab IX.
Fig 1
1 A.
1 B.
Fig 2
2 A
2 B
2 C
BORRERA
Fig 3
3 A.
3 B
Fig 4
4 A.
4 B.
Fig 5
Fig 6
6 A
6 B
6 C
6 D
6 E
Fig 7
7 A
7 B
Fig 8
Fig 9


Tab X
EVERNIA
Fig 1
Fig 2
Fig 3
CETRARIA
Fig 4
Fig 5
PELTIDEA
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9


Tab XI
NEPHROMA
Fig 1
1 A
1 B
1 C
1 D
CENOMYCE
Fig 3
Fig 4
5 A
Fig 5
5 B
Fig 6
DUFOUREA
Fig 2
2 A
2 B
2 C
ISIDIUM
Fig 7
7 A
7 B
Fig 8
8 A
8 B
Fig 9
9 A
9 B
9 C
Fig 10
10 A
10 B


BÆOMYCES
STEREOCAULON
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
SPHÆROPHORON
RHIZOMORPHA
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8


ALECTORIA
Tab XIII.
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
RAMALINA
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11


Tab. XIV
CORNICULARIA.
Fig 1
Fig 2
Fig 3
USNEA
Fig 4
Fig 5
Fig 6.
Fig 7
COLLEMA
Fig 8
Fig 9
Fig 11
LEPRARIA
Fig 12
Fig 13